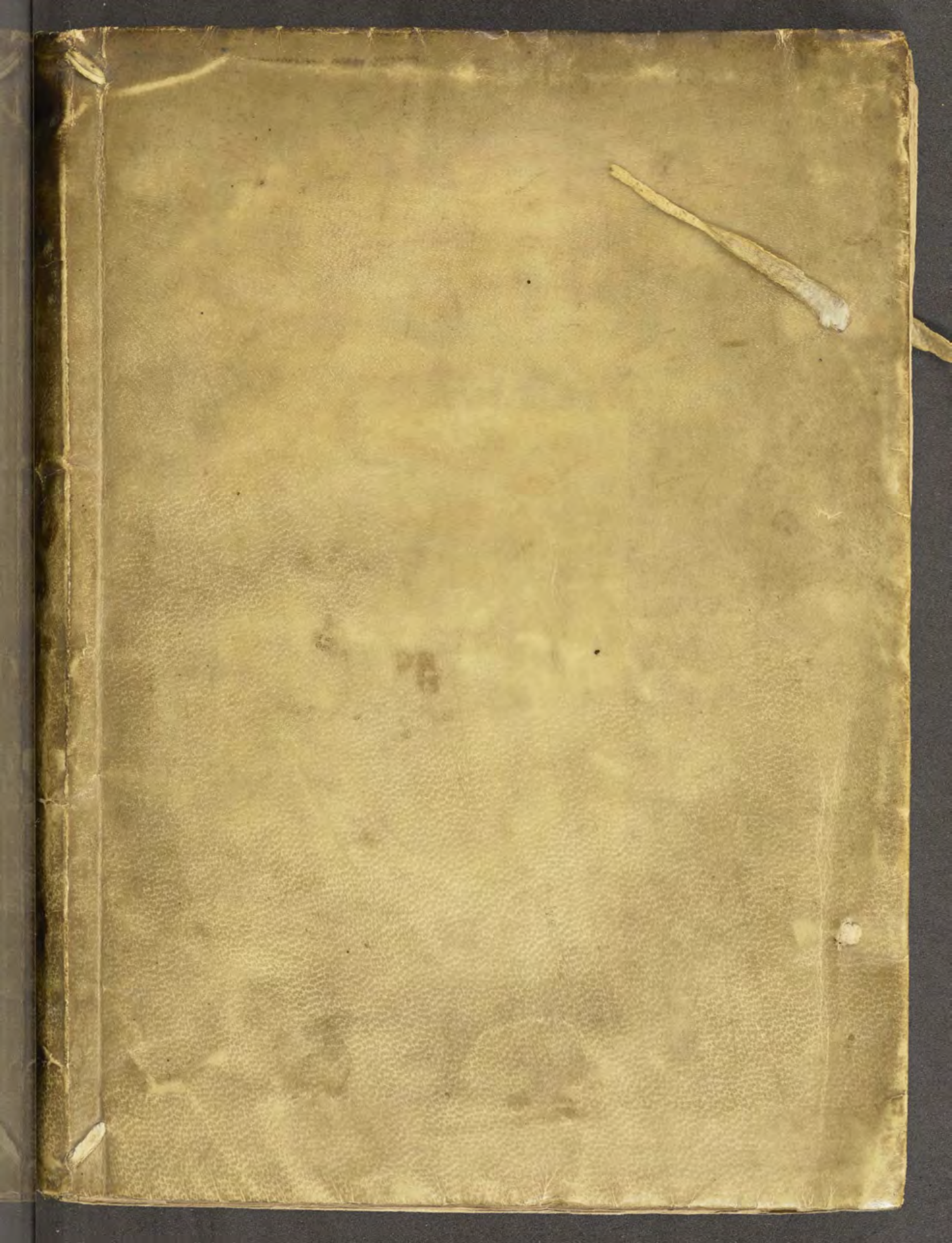
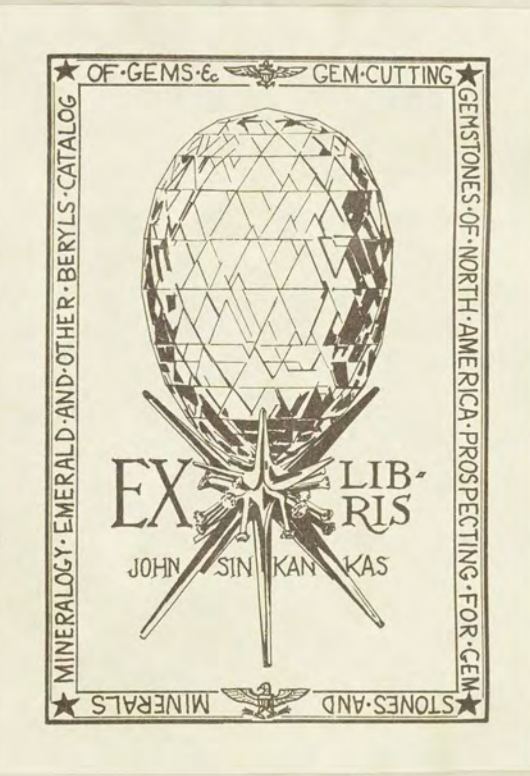


Cole Pa. BP II

Mosquera 850.- i

$50.00 1965 Sandbergs

Cat



1921 II

LITHO-STATICA,

O

THEORICA, Y PRACTICA DE MEDIR PIEDRAS PRECIOSAS.

COMPUESTA POR DON Dionisio de Mosquera, Artifice de Obras de Oro, y Tassador de Joyas en esta Corte, y Villa Imperial de Madrid.

DEDICADO
AL ARTIFICE MAS PRODIGIOSO,
AL PATRON MAS INSIGNE,
AL PASMO DE LOS MILAGROS,
AL APÓSTOL DE LA FRANCIA,
AL OBISPO DE NOYONS,
EL GLORIOSISSIMO
SAN ELOY.

CON PRIVILEGIO.

EN MADRID: Por Francisco del Hierro.
Año de M.DCC.XXI.



AL PRIMER APOSTOL DE FLANDES, Y OBISPO DE NOYONS, EL GLORIOSO SAN ELOY,

ABOGADO, Y PATRON DE LOS PLATEROS.

POr natural impulſo, y ſin que aya tenido que tomar parecer el albedrio, ſe pone à vueſtras plantas eſte corto deſvelo de mi pluma, que ſolo encuentra ſombra, quando eſtá à

vueſtras plantas. Buſquen otros la ſombra, y patrocinio, para ſacar à luz alguno de los partos de ſu eſtudio, é ingenio en algun cedro, de los que mas ſe empinan en el Penſil del Mundo, que yo aſpiro à mas alto, pues enderezo eſtas lineas à el Cielo. Los Profanos colocaban los frutos de ſu eſtudio, y deſvelo, en el alto ſitial del Capitolio; pero yo, dexando el Capitolio, por profano, buſco en la Esfera mas noble patrocinio. No es eſte arrojo, ni preſumpcion de Faetonte, ò Icaro, ſino buſcar eſtas lineas ſu centro.

Es el aſſumpto, de que trata eſte Libro, el valor, y medidas de las Piedras precioſas, el modo de conocer ſus fondos: pues como podia no enderezar ſus lineas àzia el Cielo, tratando de eſte aſſumpto? Alli ſe viò eſta Practica, y Theorica: porque alli ſe hallò junta la mayor Pedreria: Perlas, ò Margaritas en las Puertas: Eſmeraldas, Zaphiros, Topacios, y Jacintos en los Muros; y vn Hombre en la
Apoc. 21. apariencia, y Angel en la ſubſtancia, que media ſus fondos, y ſus planos, ò tablas. Eran eſtas medidas ſegun todas las Reglas Geometricas, como refiere Aretas. Pues ſi alli eſtá

la

la Theorica, y la Practica, adonde, ſino alli, avia de ofrecerſe eſta Obra *Lithoſtatica*? Sobraba eſte motivo por diſculpa, á la que, al parecer, fuera oſſadìa, ſino tubiera eſta Ancora; pero hallo otra razon, que esfuerça mi tibieza, para llegar ſin nota, con Obra tan pequeña, à vna Cumbre tan alta.

Preciſo es acordar, que entre los Oradores de la Grecia, tenian por coſtumbre, en tiempo de Demoſthenes, embiarle antes que salieſſen à luz ſus Oraciones, para que vna vez aprobadas por èl, las pudieſſen dezir con la ſatisfaccion, que no ſe atreveria la emulacion, ò embidia, contra lo que aprobaba aquel, que veneraba por ſu Oraculo Grecia. Yo, pues, aſsi, ſabiendo, que vos fuiſteis en la Theorica, y Practica de las Piedras precioſas aquel, que venerò por ſu Oraculo Francia, como lo acreditò (en tiempo de Clotario) el ſabido ſuceſſo de las Sillas, y (en el de Dagoberto) el adorno, y hechura de tan precioſas Vrnas; os dedico, y conſagro eſte corto volumen, que trata eſta materia, para que corra libre, con tan alta defenſa, de los mordazes dientes de la vulgar cenſura. No ignoro, que

ca-

carece de meritos eſta Obra, para inſcripcion tan alta; pero eſto miſmo es lo que mas me alienta: porque ſi por los Pobres, ſe conocia en vida vueſtra Caſa, y atendeis à los Pobres, aun eſtando en la Esfera; no ſerà mucho, que por Pobre de meritos, funde eſta Obra el derecho de aſpirar, como tal, à vueſtro amparo. Vos miſmo me enſeñaſteis el camino, que en eſte rumbo ſigo, quando, como en vn ſymbolo, me diſteis el dibujo en vn ſuceſſo vueſtro. Fuè el ſuceſſo, que no pudiendo vn Pobre recibir el ſocorro, con que le favorecia vueſtra mano, por tener ſeco el brazo, y condenada aquella à eſtár ſin exercicio, cogiendole ſu mano con la vueſtra, quedò agil, y tan ſana, que alcançaba, lo que antes no podia. Dos coſas hubo aqui: hubo la mano ſuya, y hubo la mano vueſtra: la ſuya, inhabil para poder llegar, por eſtàr condenada, à vivir encogida: la vueſtra, que la ſacò deſde ſu encogimiento, y habilitò del todo à ſu exercicio. Pues eſte es el dibujo de eſte caſo: Dos manos ſon preciſas, para que ſalga eſta Obra à la luz publica: la primera, es la vueſtra; la ſegunda, es la mia: la mia, inhabil, para poder dàr luz à eſta ma-

te-

teria, y mas ſiendo el primero, que en orden à eſte aſſumpto ha tomado la pluma: la mia, condenada à vivir retirada, y encogida, ſin atreverſe à fiar eſtos papeles à la Prenſa; pero eſta inhabilidad, que ſe halla en mi, ceſſa del todo ſolo con vueſtra mano; porque con vueſtra mano, y patrocinio, ſale yà à luz deſde ſu encogimiento: con vueſtra mano llega à eſtrenar la Prenſa, que por sì no podia; y con vueſtra mano ha de llegar donde antes no alcançaba.

Por eſto, pues, anhela à vueſtra ſombra; porque ſi (como dixo el mayor de los Plinios en vn Razonamiento à Veſpaſiano) ay muchas coſas, que abultan el aprecio, ſolo por dedicadas à algun Templo; no tengo duda, que ofreciendo eſte Libro à Templo tan ſagrado, abultarà el aprecio, para ſer recibido. No deſdeñeis la cortedad del dòn; que ſino es agravio en los Templos, colgar de las Columnas mas gigantes los mas humildes votos, no puede ſer injuria à tu grandeza, el que venga à tus Aras con tan humilde victima. Los tres Reyes me enſeñan, pues ofreciò cada vno los frutos, que llevaba ſu terreno: el que Oro,

Oro:

Oro: el que Incienſo, Incienſo: y el que Mirra, Mirra, ſin deſechar el Supremo Señor la vltima, por mas baxa. No es oro lo que ofrezco en eſte Libro, porque no ſon tan finos ſus diſcurſos; no es incienſo, que exale la fragrancia en el eſtilo, sì ſolo es mirra amarga, por la poca dulçura de la pluma; pero eſta es la coſecha, que produce de ſuyo tan arida Provincia; mas ſi arida en los frutos, muy pingue en los afectos. Recibid eſtos, y à buelta de ellos admitid los otros, pues no ignorais, que ſoy

Entre vueſtros Eſclavos, y Devotos, el mas humilde, y Amante vueſtro,

D. Dioniſio de Moſquera.

APRO-

CENSURA DEL P. PEDRO DE ULLOA
de la Compañia de Jesus, Cathedratico de Mathematicas de los Estudios Reales del Colegio Imperial, y del Consejo Supremo de las Indias.

POr comission del señor D. Christoval Damasio, Vicario de esta Villa de Madrid, he visto, y reconocido este libro, intitulado: *Theorica, y Practica de Piedras preciosas*, que ha compuesto Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Avaluador de Joyas, &c. Y aviendo tratado à su Autor con comunicacion amistosa algun tiempo, no ignoraba la grande habilidad suya, en el exercicio que professa; advirtiendo aora, que es no menos insigne, obrando con el ingenio, que trabajando con las manos. El lustroso empleo de su profession le ha acreditado hasta aqui diestro, practico Artifice de Joyas; mas el loable estudio en la composicion de este Tratado, le califica consumado, pues lo es el que sabe idear en la contemplacion reglas, ajustadas à leyes del Arte, para governar las operaciones practicas.

Sin salir de su facultad, ha trabajado intelectualmente *vn Riquissimo Joyel* (no merece otro titulo este libro) con el engarce de noticias tan preciosas, como los objetos, à quienes se dirigen; pues si la calidad de *precioso* se dà à lo *raro*, lo es sin duda este Tratado, por no aver avido Autor (que sepamos) aya escrito tan dignamente este assumpto de

¶¶ tas-

-assar, y avaluar, con el fundamento que prescribe, Piedras preciosas. Sus reglas para la formacion de *Tablas*, su adelantamiento, conocimiento de la *labor* de aquellas, y el de sus *Medidas*, estàn tan justas à los principios Geometricos, y Arithmeticos, en que las funda, que se conoce muy bien, ha penetrado su aplicacion lo mas necessario de estas dos nobilissimas, y generales Ciencias.

En las facultades, que piden para su *perfeccion*, el vso de sus preceptos, poco adelanta à vn Professor estàr muy enterado de sus doctrinas, sino debe à la mejor Maestra, que es la experiencia, las que no se aprenden en los libros, sino se estudian en el manejo de vn actuado empleo. Estas en la materia que escribe, se las ministrò à el Autor, el honrado empeño de su aplicacion, tales como manifiesta su obra. Y aunque es ordinaria condicion de muchos ser avaros de las noticias, que su industria, y habilidad hallò, no comunicandolas, por ser vanamente singulares en ellas; no assi Don Dionisio, noblemente deseoso de la vtilidad, y bien publico, quiere, que sepan todos en breve tiempo, lo que à èl costò largas observaciones; porque es vno de aquellos, que anhelan à dexar testimonio en la posteridad, de que vivieron, siendo solamente vida el saber, siguiendo el consejo de Seneca: *Relinquamus aliquid, quo nos vixisse testemur.*

Senec. in Epist.

Finalmente, este libro encierra tres grandes ca-

li-

lidades de *deleytable, necessario, y provechoso. Deleytable* à los que leen por mera curiosidad, pues tienen en èl amenas noticias, con que satisfacerla. *Necessario* à los Professores de tassar Piedras preciosas, pues les prescribe reglas ciertas, y methodos faciles de avaluarlas, sin cometèr errores, que acarreen tan perniciosas consequencias à los dueños de semejantes *alhajas*. *Provechoso* à todos estos, pues con su claridad, sabràn la justa tassa de ellas, sin exponerlas, por su total ignorancia, à el riesgo de su desprecio. Por lo qual, y no contener cosa, que se oponga à los Dogmas de nuestra Santa Fè, ni à las buenas costumbres, soy de sentir podersele dàr à el Autor la licencia que pide para su impression; salvo meliori iudicio, &c. Colegio Imperial de la Compañia de Jesus, y Madrid à 22. de Junio de 1721. años.

Pedro de Ulloa.

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOs el Doctor Don Chriſtoval Damaſio, Canonigo de la Inſigne Colegial de el Sacro Monte Ilipulitano Valparayſo, Extramuros de la Ciudad de Granada, Inquiſidor Ordinario, y Vicario de eſta Villa de Madrid, y ſu Partido, &c. Por lo que à Nos toca, damos licencia para que ſe pueda imprimir el libro, intitulado: *Theorica, y Practica de Piedras precioſas, ò Litho-ſtatica*, compueſto por Don Dioniſio de Moſquera, Platero de Oro, y Taſſador de Joyas en eſta Corte, por quanto de nueſtra orden ha ſido viſto, y reconocido, y parece no contiene coſa alguna, que ſe oponga à nueſtra Santa Fè Catholica, y buenas coſtumbres. Fecha en Madrid à 23. de Julio de mil ſetecientos y veinte y vno.

Doctor Damaſio.

Por ſu mandado.

Gregorio de Landa.

APRO-

APROBACION DE D. JUAN MUÑOZ, Taſſador de las Reales Joyas de Camara de la Reyna nueſtra ſeñora, y Contraſte en eſta Corte.

M. P. S.

DE orden de V. A. he viſto vn libro, intitulado: *Theorica, y Practica de todo genero de Piedras precioſas, ò Litho-ſtatica*, compueſto por Don Dioniſio de Moſquera, Platero de Oro, y Taſſador de Joyas en eſta Corte; y reconocido con la mayor atencion, merece particular alabança el eſtudioſo trabajo, que ſe reconoce ha pueſto para perficionar vna tan vtil, como laborioſa obra, conſeguida à coſta del deſvelo, y largas practicas, eſpeculaciones, y eſtudioſa aplicacion à la Geometria, y Arithmetica, no valiendoſe de lo vulgar, y comun de eſta Ciencia, ſino es de las reglas mas ciertas, y ſeguras, que ſu continuada aplicacion, exercicio, y buenos principios le han dictado; y aunque algunos de los Antiguos dieron ciertas reglas para la eſtimacion, eſſencia, y qualidad de las Piedras precioſas, Perlas, y Aljofar, ninguno con la extenſion, y claridad que eſte. Y ſi à Plinio ſe le diò tanto elogio, por referir las virtudes, y qualidades de las Piedras, no merecerà menos quien adelanta ſu explicacion, deſcubriendo con la mas cierta luz de Mathematicas demonſtraciones, ſu verdadero

valor, pureza, y perfeccion: es vn Tratado de suma vtilidad, y provecho al publico; pues ninguno dudarà, ser interessados todos, en que à sus mas preciosas alhajas se les dè el justo valor que merecen, assi en la compra, como en el enagenamiento de ellas; de modo, que no solo es vtil este Tratado, sino es necessario à muchos, pues el assumpto, y modestia de su contexto es tal, que no se desdeñaron algunas Magestades de escogerla para assumpto de sus discursos: como se lee de Juba, Rey, que tomò la pluma por grandeza, para escribir sobre esto mismo; y assi juzgo, salvo siempre mejor juizio, que es digna esta obra de imprimirse, y que merece el Autor la licencia que pide. Madrid, y Julio 17. de 1721. años.

D. Juan Muñoz.

EL

EL REY.

POr quanto por parte de vos Don Dionisio de Mosquera, Platero de Oro, y Tassador de Joyas en mi Corte, se me ha representado deseabades imprimir vn libro, que aviades compuesto, intitulado: *Theorica, y Practica de medir las Piedras preciosas, ò Litho-statica*, y para poderle imprimir, sin incurrir en pena alguna, me suplicasteis, fuesse servido de concederos licencia, y Privilegio por tiempo de diez años, para la referida impression, remitiendole à la Censura à la persona que fuesse servido, y en vista de ella concederos el Privilegio que solicitabades. Y visto por los del mi Consejo, y como por su mandado se hizieron las diligencias, que por la Pragmatica vltimamente hecha sobre la impression de los libros se dispone, se acordò dàr esta mi Cedula. Por la qual os concedo licencia, y facultad, para que por tiempo de diez años primeros siguientes, que han de correr, y contarse desde el dia de la fecha de esta mi Cedula, vos, ò la persona que vuestro poder tubiere, y no otra alguna, podais imprimir el dicho libro por el original, que và rubricado, y firmado al fin de Don Baltasar de San Pedro Azevedo, mi Escrivano de Camara, y de Govierno del mi Consejo, con que antes que se venda, se trayga an-

te

te los de èl, juntamente con el original, para que se vea, si la dicha impresion està conforme à èl; trayendo asimismo fee en publica forma, como por Corrector por mi nombrado se viò, y corrigiò dicha impresion por el original, para que se tasse el precio à que se ha de vender. Y mando al Impressor, que imprimiere el dicho libro, no imprima el principio, y primer pliego, ni entregue mas que vn solo libro al dicho Don Dionisio de Mosquera, à cuya costa se imprime, hasta que primero el dicho libro estè corregido, y tassado por los del mi Consejo; y estandolo asi, y no de otra manera, pueda imprimir el dicho principio, y primer pliego, en el qual seguidamente se ponga esta licencia, y la aprobacion, tassa, y erratas, pena de caer, è incurrir en las contenidas en las Pragmaticas, y Leyes de estos mis Reynos, que sobre ello disponen. Y mando, que ninguna persona, sin vuestra licencia, pueda imprimir el dicho libro, pena, que el que le imprimiere, aya perdido, y pierda todos, y qualesquier libros, moldes, y aparejos, que el dicho libro tubiere, y mas incurra en la pena de cinquenta mil maravedis, y sea la tercera parte de ellos para la mi Camara, la otra para el Juez que lo sentenciare, y la otra para el Denunciador. Y mando à los del mi Consejo, Presidente, y Oìdores de las mis Audiencias, Alcaldes, Alguaciles de mi Casa, Corte, y Chancillerias, y à todos los Corregidores, Asisten-

te,

te, Governadores, Alcaldes Mayores, y Ordinarios, y otros Juezes, Justicias, Ministros, y personas qualesquier, de todas las Ciudades, Villas, y Lugares de estos mis Reynos, y Señorios, y à cada vno, y qualquier de ellos en su jurisdiccion, vean, guarden, cumplan, y executen esta mi Cedula, y todo lo en ella contenido, y contra su tenor, y forma no vayan, ni passen, ni consientan ir, ni passar en manera alguna, pena de la mi merced, y de cinquenta mil maravedis para la mi Camara. Fecha en San Lorenço à veinte y cinco de Julio de mil setecientos y veinte y vn años. YO EL REY. Por mandado del Rey nuestro señor. Don Francisco de Castejon.

FEE DE ERRATAS.

Para la inteligencia de eſtas erratas, advierto lo ſiguiente: La P, quiere dezir pagina; la L, linea; y la D, diga; y en las Tablas, la C coluna, tercera, quarta, ò quinta, &c.

PAg.8. L.11. D. grano. P.16. L.23. C.4. D. 3173. quatro novenos. P.16. L.30. C.4 D.4011. vn noveno. P.17. L.4. C. 7. D.4865. 16.abos. P.26. L.14. D. que es ſeis P.43. L.24. D. mediera. P.52. L.29. D. ſeſenta y vno y vn tercio. P.102. L.23. D. por treinta. P.105. L.8. C.3. D.144. 3.octavos. P.118. L.8. C.7. D.394. vn ſexto. P.118. L.14. C.6. D.554. 4. novenos. P.127. L.25. C.2. D.366. P.133. L.12. C.2. D.266. y dos tercios.

He viſto eſte libro, intitulado: *Litho-ſtatica, ò Theorica, y Practica de medir Piedras precioſas*, ſu Autor Don Dioniſio de Moſquera, y con eſtas erratas correſponde à ſu original. Madrid, y Octubre à 6. de 1721.

Lic. Don Benito de Rio
y Cordido,
Corrector general por ſu Mag.

TASSA DEL CONSEJO.

DON Baltaſar de San Pedro y Azevedo, Eſcrivano de Camara del Rey nueſtro ſeñor, y de Govierno del Conſejo. Certifico, que aviendoſe viſto por los Señores de èl vn libro, intitulado: *Theorica, y Practica de medir Piedras precioſas*, que con licencia de dichos Señores ha ſido impreſſo, taſſaron à diez maravedis cada pliego, y el dicho libro parece tiene veinte y cinco y medio, ſin principios, ni tablas, que à dicho reſpecto monta docientos y cinquenta y cinco maravedis, y à eſte precio mandaron ſe venda, y que eſta Certificacion ſe ponga à el principio de cada vno. Y para que conſte, doy eſta Certificacion en Madrid à catorze de Octubre de mil ſetecientos y veinte y vno.

D. Baltaſar de San Pedro.

PRO-

PROLOGO.

EN todo tiempo la hermoſura, y perfeccion de las Piedras precioſas, arrebatò los ojos de todos, para ſervirſe de ſu belleza en el adorno. Con ellas añaden mageſtad à ſu perſona los Reyes, ſe oſtenta la riqueza de los Poderoſos, y ſe explica el culto de lo Sagrado. Haſta el miſmo Dios quiſo fueſſen nota de la grande repreſentacion del Sumo Sacerdote de la Ley Vieja, en aquel myſterioſo Racional, que incluìa toda la doctrina, y ſu verdad, ſignificadas en las doze ricas, y prodigioſas Piedras de que ſe componia, y en que eſtaban eſculpidos los nombres de las Tribus. Eſta, pues, excelencia, y el averlas producido la naturaleza con mano eſcaſa, como ſucede en todo lo muy perfecto de ſus obras, les diò la eſtimacion, y aprecio, que nadie ignora. Muchos han eſcrito de las virtudes, y calidades de eſtas Piedras, que por ſu valor llamamos precioſas, y tanto, que ſe ha mezclado lo verdadero con mil fabuloſas invenciones; pero ninguno, que ſepamos (à lo menos en nueſtra Eſpaña, y en ſu vul-

gar Idioma) de lo que mas importa ſaber; que es de las reglas, y methodos ſeguros, que puede aver, para darles el legitimo, y cierto valor à ſus Medidas, y tamaños. Y como eſte no puede governarſe por vna miſma regla, por la variedad, y muchedumbre de ſus circunſtancias, que ſe lo aumentan, ò diſminuyen, ſon preciſos muchos preceptos, y conſideraciones, quedando las màs á el juizio vago de los Taſſadores, quienes ſin tener vn manifieſto, y ſeguro camino para fundarlas, han de padecer graves dudas, y ſuſpenſion de animo à cada paſſo, con manifieſto rieſgo de perjudicar la hazienda agena; bien es verdad, que de vnos à otros ſe han comunicado las Tablas, por cuyas indicaciones ſe ha regulado haſta aqui, y regula el valor de las Piedras, mas ocultado ſu artificio: con que en los caſos, que no comprehende ſu expreſſion, ſe avia de quedar en pie la duda. Fuera de ſer coſa intolerable, en materia de tanta importancia, el governarſe à ciegas puramente practico el Taſſador, con necia confiança en lo que preſcribe la Tabla; y ſi eſta ſe errò, què reſultaria? Y de vnas en otras manos,

què

què novedades, què impresiones pudiera padecer, con grave detrimento del verdadero juizio?

Esta meditacion, exercitada en la profession de Fabricante en Oro, y ocupacion de Tassador de Joyas, me hizo aplicar con particular estudio à el conocimiento de las Piedras preciosas, à rebolver por todos lados las Tablas, à investigarles su fundamento, y razon, hasta que finalmente la misma atencion, practicada con esmero, y desvelos, en el curso de algunos años, hallandome asimismo con algunos medianos principios de la Geometria, y Arithmetica, me descubriò, segun mi corto juizio, aquello que buscaban mis deseos. No ignoraba, que algunos de nuestros Españoles, y entre ellos el insigne Ensayador de Plata, y Oro, Juan de Arfe, escribieron sobre el valor de las Piedras, mas tan en ayunas, y tan por encima, que no se conseguirà con lo que dexaron escrito, el principalissimo fin de vna cosa tan importante, como reconocerà qualquiera, que cotejare lo que comprehende este pequeño libro, con lo que ellos solamente dixeron; ò por mejor express-

sar

ſar el concepto, que he formado de ſus eſcritos, con lo que vnicamente apuntaron.

Deſeando, pues, ocurrir à eſte daño tan publico, y no menos perſuadido de perſonas zeloſas de èl, me reſolvì à formar eſte Tratadico, por ſatisfacer à vnos, y otro. Eſtoy cierto contendrà muchos defectos, mas los harà menos graves el juſto motivo de la obra, y ſer el primero, que rompe vna tierra aſpera, y dificil, ſin mas guia, que el de la corta luz de mi pobre diſcurſo. No pretendo afectar ingenio, que me falta en ella, ſino concurrir con el tenue talento, que me diò Dios, à el bien publico, à que eſtamos todos obligados; y aſsi, ni las noticias que embuelve, ni el eſtilo, correſponderàn à el guſto de los Lectores. Confieſſo, que eſte es muy llano, y ſin lima alguna; pero como mi fin vnico es, que me entiendan los que quiſieren aprovecharſe de ſu eſcritura, cuidè poco de la elegancia en el razonar, y ſolamente atendì à la claridad de lo que pretendo explicar; pues aunque no eſtoy exercitado en eſcribir, con lo qual ſe adquiere habito del buen hablar, con propias locuciones, clauſulas, medidas, &c. todavia ſe pudie-

ra

rà aver pulido mas el eſtilo;pero mi intento ſe dirige à el provecho ageno, y à ninguna gloria propia, y aquel ſe conſeguirà mejor con el que lleva eſte libro, que no ſe eſcribe para Retoricos, ni Gramaticos, ſino para hombres, que por lo regular, no profeſſan mas letras, que las neceſſarias á ſu exercicio, y ocupacion.

Pareciòme, para que lleve mas orden, dividirlo en ocho libros, dando á el Diamante, como primera Piedra, en la eſtimacion los dos primeros: el tercero trata de los Rubies: de las Eſmeraldas el quarto: el quinto, ſexto, y ſeptimo, de los Zafiros, Topacios, Chriſolitas, Amatiſtas, Eſpinelas, Jacintos, Aguaſmarinas, Turqueſas, y Perlas; y el octavo, vn compendio hiſtorial de todas ellas. Dilatòſe mas la pluma en el primero, y ſegundo libro, por muchas cauſas: por la mayor nobleza, y excelencia de los Diamantes, que aun pequeños, ſon apreciables; porque ſe tratan á cerca de ellos coſas muy curioſas, y nada vulgares, vtiles, y provechoſas, moſtrandoſe reglas ciertas para la averiguacion de las faltas, que tubieren qualeſquiera Diamantes Fondos quadrados, ò prolongados, baxos de Viſeles, ò Pabellones,

nes, en el grado que ſe fueren, ſabiendo la altura, que debe medir, para que ſea perfecta ſu labor: las calidades de ellas, y como podràn medirſe geometricamente: modo de formar los inſtrumentos, para ſu medida organica; y finalmente noticias, que no ſeràn deſapacibles à el Lector, y ſeràn de grande vtilidad à los Taſſadores. Diòſele el titulo à eſte Tratado de *Litho-ſtatica*, para exprimir en vna voz todo ſu aſſumpto, porque ſe compone de las dos dicciones *Lithos*, que en Griego ſignifica lo miſmo que *Piedra*, y *ſtatica*, llamada aſsi por los Mathematicos, à facultad, que trata de la menſura del peſo, y gravedad de los cuerpos, ſiendo eſte el argumento principal de eſta obra, para por èl darles el cierto valor à las Piedras precioſas. A la qual, ſi ſe le hallare algo bueno, atribuyaſe à Dios nueſtro Señor, à quien ſolamente ſe debe toda gloria.



LIBRO PRIMERO

DEL DIAMANTE.

CAPITULO PRIMERO.

PERFECCION NATURAL DEL Diamante.



Ntre todas las Piedras precioſas dieron los Antiguos el primer lugar, en ſu eſtimacion, à el Diamante, por lo claro, reſplandeciente, y chriſtalino. Nacen Diamantes en la India Oriental, en los Reynos de Monçul, Moabar, y en otras partes. Plinio en el libro 37. de la Hiſtoria Natural, Capitulo 4. divide à el Diamante en ſeis eſpecies diverſas, ſegun la diverſidad de partes donde nacen, atribuyendo à vnos mas dureza, y gravedad, que à otros. En realidad, no ay mas que vna eſpecie de Diamantes, por ſer en todos igual la dureza, y gravedad. Es verdad, que entre los Lapidarios, es comun ſentir, que los Diamantes, que llaman de *Natura*, ſon mas duros, que los que no lo ſon, aſsi por la dificultad, que tienen, como por el mas tiempo que gaſtan para hallar el camino de ſu pulimento. Eſta diferencia proviene, de

que la *natura* en el Diamante, es à manera de vn nudo en vna tabla, que no dexa correr à el inſtrumento, y aſsi ni aliſarla con tanta facilidad; pero eſto no procede de ſer mayor ſu dureza: porque ſi lo fuera, no le cortàra el Diamante, que no es de *natura*, con la miſma facilidad, que los que lo ſon: lo qual conſta ſer falſo, por cortarſe vnos à otros.

Es, pues, en el Diamante la dureza, en ſumo grado, propiedad tan ſuya, que por ella ſe diferencia, no ſolo de todas las eſpecies, que en ſu genero ſe comprehenden, mas de todas las que en la diverſidad de generos, ſegun nueſtra experiencia, produce la naturaleza. Por ella es el Diamante *Diamante*; y por no conocerſe en èl propiedad mas eſſencial, que determine ſu eſpecie, ſe dize, que es eſſencia ſuya, la qual ſi le faltaſſe, perdiera el sèr characteriſtico que tiene. Por eſto puede deſcribirſe aſsi: *Diamante es vna Piedra natural diaphana, que en ſu dureza excede à todo lo conocido.*

Dizeſe *Diamante* de ſu voz Griega, que ſignifica, *nodomable*, ò *fuerça indomita.* Los Latinos le llamaron *Adàmans*: los Franceſes *Diamant*: en Italia, y Eſpaña *Diamante*: los Arabes, y Mauritanos *Almos*: los Indios *Fraà.*

Su color natural es, carecer de èl, porque la perfeccion de ſus aguas conſiſte en ſer chriſtalino. No ſe duda, que muchos tocan en varios colores, pero eſto es defecto contra la perfeccion, y por tal ſe caſtiga en ſu aprecio.

En quanto à ſus propiedades, calidades, y virtudes, los mas que eſcriben de las Piedras, ſiguen à Plinio. Eſte en el lugar citado dize, que el Diamante vence à el fuego, y que no ſe calienta. Theofilacto Simmocata dà la razon, y dize ſer incombuſtible, por la eſtrechèz de ſus poros, que lo ſon tanto, que el fuego no los inflama, por no poder penetrarlos. Algunos Autores quieren dezir, que el golpe del martillo no le quiebra, ſino que le echen en la ſangre caliente de la cabra: eſto es fabuloſo. Como aſsienten los mas Philoſofos, eſſo proviene de la ſequedad, y quanto es mas ſu dure-

reza, le haze mas quebradizo, y aſsi que con los golpes ſalte. Lo miſmo ſucede en qualquier genero de otras eſpecies, que quanto ſon mas fuertes, tanto ſon mas quebradizas, como el azero, que lo es mas que el hierro, aunque es mas duro. En las maderas, las mas fuertes ſe quiebran, y ſaltan con mas facilidad.

La dureza, y fortaleza del Diamante, ſe conoce, en que no ay coſa que le roce, ſeñale, ni corte, y èl lo corta todo. De ſuerte, que ſi Dios hubiera criado ſolo vn Diamante, ſegun lo que ſe experimenta, ſe quedàra por labrar, porque ſe labran vno con otro. El modo de labrarſe traenlo diverſos Autores; pero por no ſer de mi intento, omito el referirlo. Solo dirè, que ſe labran en diverſas formas, ſegun vienen de ſu nacimiento: vnos ſon *claros*: otros *amarillos*, à manera de Topacios: otros *azules*, al modo de Zafiros: otros *verdes*. Otros ay ſemejantes à los eſpejos de azero, y eſtos, ſin controverſia, ſon los mejores.

CAPITULO II.

PERFECCION ARTIFICIAL del Diamante.

LLamo perfeccion Artificial, la que ſe le dà à el Diamante al tiempo del labrarle, fundada en el buen guſto, y experiencias repetidas. Para entender eſto, veaſe la *Figura primera*, en la qual ſea la linea A B. el lado, que en Diamante llaman *Rondiz*, por ſer vna de las lineas, que cierran ſu Baſſe, que es el govierno para medir tales Piedras. Dividaſe en dos partes iguales en el punto E. Saqueſe por eſte punto la BC. producida por ambas partes, que corte à la AB en angulos rectos. Deſde la A. ſaqueſe la AF, que corte à la BC en F. De ſuerte, que el angulo

FAB, ſea de cinquenta grados. Tireſe la FB, y tomeſe la EG en la ED, igual à la EF. Saquenſe las lineas AG. BG. y quedarà la Figura del Rhombo AFBG, que es la proieccion del Octahedro, de que ſe forma la labor del Diamante.

Dixe, que el angulo FAB ſea de cinquenta grados. La razon es: Los Lapidarios Antiguos le formaban de quarenta y cinco grados; pero reconociendo con el tiempo la flaqueza de ſu labor, el poco brio, y fuerça de ſus luzes, que de ella procedia, los Modernos, de mas de cien años à eſta parte, acoſtumbran formarle de cinquenta grados.

Para hallar la grandeza de los lados, dividaſe la AE en ocho partes iguales deſde E, y por los Numeros 1. y 4. ſaquenſe las lineas ocultas 4. H. y 1. K. paralelas à la DC. cortando 4. H. à la AF en H. y la 1. K. à la AG. en K. Saquenſe por H. la HY, y la KL, paralelas à la AB; de ſuerte, que la HY corte à la BF en Y, y la KL. à la BG en L. La Figura comprehendida de las lineas AH. HY. YB. BL. LK. KA. es la que ſe cauſa del *Diamante Fondo quadrado, perfectamente labrado.*

En eſte ſe conſideran varias lineas, y partes, cuyos nombres ſon los ſiguientes.

AB, lado del Diamante, ò ſu rondiz.

GF, Altura, ò Grueſſo del Octahedro.

EF, ò FG, ſu mitad.

AF, vno de los quatro lados del Rhombo.

AH, ò HF, ſu mitad.

HY, la Meſa.

HA, y BY, los Biſſeles.

AK, y BL, los Pabellones.

EM, ò MF, grueſſo de los Biſſeles.

AK, parte de la AG, que pertenece à los *Pabellones.*

KG, parte, que ſe corta del angulo, para darle la *Culatilla.*

KL,

KL, lado de la *Culatilla*.

EN, grueſſo de los Pabellones.

NG, grueſſo de la punta, que ſe corta.

Con que para ſer labrado con toda perfeccion, ſe ha de labrar de ſuerte, que ſu Area ſea quadrada, los quatro angulos rectos, y las quatro lineas iguales. Dividido el *Pabellon* de calidad, que dividida cada linea en quatro partes, tenga el *Biſſel* vna quarta parte de ellas, y la ſuperficie de enmedio dos quartas partes, que es la mitad de toda la Area. Por el lado, à la parte de abaxo, que es el *Fondo*, ſe và recogiendo ſus *Fazetas*, haſta que queda vna ſuperficie plana pequeña, que tenga cada lado vna octava parte de toda la Area del Diamante. Labrado en eſta conformidad, ſe llama Diamante *Fondo perfecto*. Sobre eſta ſupoſicion ſe dieron los valores de perfecto, con la calidad, que tenga las eſquinas muy *agudas*, *cabales*, el color de *azero azicalado*, muy limpio, y tranſparente, y que peſe lo miſmo que mide; porque la labor de *Fondo* es la mas natural ſuya, y que oſtenta ſu mayor hermoſura, y aſsi ſe le dà mayor eſtimacion, porque de ella procede la que ſe dà à los demàs Diamantes, ſe ha de notar, que ſiempre que en el valor de los Diamantes Fondos hubiere alteracion, la ha de aver en los demàs, proporcionandola à los precios que le correſpondan.

Los Diamantes Fondos prolongados guardan en ſu labor las proporciones dichas en el quadrado, reſpecto de ſu lado menor, como ſi fueſſe quadrado, cuyo lado fueſſe igual al lado menor; y ſe advierte, que eſtos Diamantes Fondos prolongados, ſiendo iguales en Area à otros quadrados, no lo ſeràn en el peſo, porque à el reſpecto, que ſe vàn apartando del quadrado la proporcion de ſus lados, và ſu cuerpo baxando de grozeza, y peſo.

⁂ ⁂ ⁂

CA-

CAPITULO III.

INSTRUMENTOS NECESSARIOS para medir, y peſar los Diamantes.

EL primer inſtrumento, de que todos los Taſſadores deben tener comprehenſion, es vn Peſo muy ſutil de *Enſaye.* (como ſe vè en la *Figura ſegunda*) Las Peſas, que le ſirven, ſon ciertas partes, que ſe llaman *Quilates*, y *Granos*, &c. los quales vienen iguales en ſu Peſo à los *Quilates*, &c. de la Tablilla, que deſpues ſe explicarà; porque vn Diamante Fondo, que ſea perfecto en ſu labrado, midiendo quatro Granos, ò vn Quilate, v. g. ha de peſar lo miſmo que mide. Sirve tambien eſte Peſo para las Perlas. Para entenderle, y que ſus Peſas no ſe confundan con las Peſas, y Quilates del Oro, ù de la Plata, ſe ha de notar lo ſiguiente.

El *Marco* Veneciano, que es el que ſeguimos, ſe dividiò en ocho Onças. Para el Oro ſe dividieron las ocho Onças en *Caſtellanos*: los *Caſtellanos* en *Tomines*, y los *Tomines* en *Granos*. De ſuerte, que vino à tener el *Marco* de las Peſas del Oro, quatro mil y ochocientos *Granos*. El Marco de las Peſas de Plata ſe dividiò en *Onças*, *Ochavas*, *Tomines*, *y Granos*: con que viene en ſu diviſion à tener eſte Marco quatro mil ſeiſcientos y ocho Granos. Con que es claro, que los Granos, que tiene el Oro, ſon menores que los de la Plata; pero pueſtos los quatro mil y ochocientos Granos del Oro en vna Balança de eſte Peſo, y los quatro mil ſeiſcientos y ocho de Plata en la otra, lo miſmo peſaràn vnos que otros. Veaſe à Juan de Arfe en ſu Arte de Enſayar; y no ſe entienda, que en diziendo Granos, ſon los miſmos los vnos que los otros.

Avien-

Aviendose, pues, dividido el *Marco* en ocho Onças, cada Onça se dividiò en ciento y quarenta *Quilates*, para nuestro Peso, y de aqui se hizo vna Pesa de sesenta y quatro *Quilates*. De la mitad, otra de treinta y dos; de esta, otras de diez y seis, de ocho, de quatro, de tres, de dos, y de vn *Quilate*. Este se dividiò en dos partes iguales, y à cada vna se diò nombre de *Medio Quilate*. Dividido este en dos partes iguales, à cada vna se llamò *Grano*: con que à vn *Quilate* vienen quatro *Granos*; y à la *Onça* quinientos y sesenta *Granos*; y à el *Marco* quatro mil quatrocientos y ochenta *Granos*. Por donde se conoce, ser nuestros *Granos* mayores que los del Oro, en trecientos y veinte *Granos*; y que los *Granos* de la Plata en ciento y veinte y ocho; pero puestos nuestros quatro mil quatrocientos y ochenta *Granos* en vna Balança, seràn iguales à los vnos, è iguales à los otros, puestos en otra. Despues se dividiò el *Grano* en vnas Pesitas muy pequeñas de medio *Grano*, que es vn octavo de *Quilate*, y en vn quarto de *Grano*: y en vn octavo de *Grano*: y vn 16 abo de *Grano*, que correspondieron à vn 16 abo de *Quilate*, vn 32. y vn 64 abo de *Quilate*.

Con estas Pesas se conoce, si vn Diamante es *perfecto*, en pesar lo mismo que mide, como se dirà adelante; porque si es *Fondo*, y le traen sin engastar, si mide 10. *Granos*, ha de pesar lo mismo en el Peso: si es *Rosa*, que mida 10. *Granos*, ha de pesar ocho *Granos*; y si es *Tabla delgado*, midiendo los dichos 10. *Granos*, ha de pesar 2. quintos menos que el *Fondo*; esto es, 6. *Granos*. Esta es la correspondencia, que tienen entre sì el *Peso*, y la *Tablilla*. De suerte, que el Peso sirve para los que tratan en este genero con Pedreria *en pelo*; y la *Tablilla* para la medida, por razon de venir las mas vezes engastadas las Piedras en joyas: en lo qual entra el conocimiento del Tassador, para advertir, si es falta de peso con la medida, para el castigo.

El segundo instrumento, de que vsan, y se valen los

Tas-

Taſſadores, es vna *Tablilla*, (como la *Figura tercera*) por donde ſe miden las Piedras; porque deſpues de medir con vn compàs muy ſutil lo ancho, y el largo de vna Piedra, ſin moverle, ni alterarle, ſe ſientan las puntas en dicha *Tablilla*, y por ella hallan los *Granos*, ò *Quilates* de la tal Piedra. Para averla de formar, ò por ſi ſe ofrece vna Piedra tan grande, que no alcancen los 128. *Quilates*, que es donde llegan las que tienen los Taſſadores, ſe explicarà ſu formacion deſde el principio.

Tomeſe vna *Pantometra*, la mas bien hecha que pueda ſer. Deſpues tengaſe conocida la medida del *Grado*, ò *Quilate* mas acertada, que ſe aya ſeguido en todos los tiempos antiguos. Examinado vna vez el *Quilate*, ſe pondrà en la *Pantometra*, en el primer punto de la linea de los *Solidos*, ſumamente ajuſtado: porque en no eſtando eſto muy exacto, irà todo lo demàs errado. Deſde alli cada punto ſube vn *Quilate*, haſta llegar à 40. Por no confundir la *Tablilla* con muchas rayas, en llegando à 8. *Quilates*, ſube de 2. en 2. haſta 20. *Quilates*; y deſde 20. de 4. en 4. &c. De ſuerte, que como yà ſe tienen conocidos *Quilates*, ſe tomarà la diſtancia de los dos *Quilates*; y abriendo la *Pantometra*, ſe ajuſtarà à el primer punto, y el 20. quedarà hecho 40. ſubiendo cada punto à 2. haſta llegar otra vez al 40. que es 80. Con eſta proporcion ſe tomaràn los 4. *Quilates*, y poniendolos en el primer punto, el 20. ſerà 80. ſubiendo en proporcion quadrupla, y llegarà el 40. à ſer 160. *Quilates*. Si ſe ofreciere mayor, ſe tomaràn los 8. y procederàn en proporcion octupla, llegando el 40. à ſer 320. En eſta forma ſe hallaràn todos los Quilates, que puedan ofrecerſe, guardando ſiempre la regla de proporcion. De ſuerte, que llegando à 20. ſube à 24. à 28. à 32. à 36. &c. haſta 56. De aqui à 64. à 72. &c. haſta 160. De aqui à 176. à 192. à 208. por la razon dicha de que no ſe confunda la *Tablilla*.

Si las lineas de los *Solidos* no concurrieren à el angulo ſe

ſe alargaràn ; y con el *Grano* conocido, ò experimentado, ſe hallaràn los 2. y 3. *Granos*. Si el *Grano* fuere el conocido, y no el *Quilate*, es meneſter gran conocimiento, para acomodar el Grano de ſuerte, que venga à quedar el *Quilate* ajuſtado ; porque en realidad, eſte es el regimen de todo. Por eſto no ſerà coſa fuera de razon, que quando ſe hubiere de hazer vna *Tablilla*, ſe recojan las que hubiere en particular, y por las quales ſe goviernan los Taſſadores, y que fueſſen iguales, pues en eſto puede aver mucha diſonancia.

Pero porque tal vez puede ofrecerſe alargar la *Tablilla*, por venir vna Piedra como Eſmeralda, Zafiro, ò Topacio, tan grande, que no alcancen ſus Quilates, darè el modo, con que ſe puede conſeguir eſto, ſin tener que buſcar *Pantometra*, alargandola todo lo que ſe quiſiere, en fuerça de la miſma *Tablilla*. Tomeſe de las *Tablillas* de los Taſſadores la diſtancia de los 64. *Quilates*, que es la que en todas viene mas fixa. Dividaſe eſta en 16. partes iguales con toda exaccion. (como ſe vè en la *Figura quarta*) En eſtas diviſiones ſe hallaràn los Quilates ciertos. Si tomada la diſtancia de vn Diamante con vn compàs delicado, le correſponde la diſtancia de vno à 2. los *Granos* ſon 4. que es el Quociente que proviene, partiendo ſu Cubo por 16. Quando le correſpondiere la diſtancia de vno haſta 6. los *Granos* ſon 108. Quociente del Cubo de 12. que ſon las partes ſexageſimaſquartas comprehendidas, partiendo por 16. Con que es claro, que los *Granos* ſon como los Cubos de las partes ſexageſimasſextas, contenidas en cada diſtancia, que correſponde à cada Diamante, partidos por 16. Solo con eſte artificio ſe conſigue todo el intento, como ſe verà en los Exemplos, que ſe propondràn.

Si acaſo la medida de la Piedra cayere en los intermedios de las diviſiones, ſe conſiderarà cada diviſion ſubdividida en quatro partes iguales, y las 16. primeras ſeràn las *Principales*, y las Intermedias, como vn quarto, medio y

tres quartos. Si la diſtancia correſponde à las ocho diviſiones, y vna partecita mas, ſon ocho y vn quarto. Si en las dos partecitas, es ocho y medio. Si en las tres, ocho y tres quartos. Para deſmenuzarlo mas, ſi cae la punta del Compàs en eſtos intermedios, como puede ſuceder, ſe conſideraràn, el primero, vn octavo: el intermedio ſegundo, vn tercio: el tercero, dos tercios: y el quarto, ſiete octavos; y eſte numero, qualquiera que ſea, ſe cubica, y ſu producto, partido por 16. dà los *Granos*, que tiene la dicha diſtancia. Para eſto vna de las diez y ſeis partes de la *Tablilla* ſe divide en ocho partes iguales, y las demàs intermedias ſe conſideran para no confundirla demaſiado.

Entendido el modo de eſta formacion, ſi ſe pregunta, adonde correſponden en eſta linea los diez *Quilates*? Se reſponde, que ſe haràn *Granos los Quilates*, y el numero de ellos ſe multiplicarà por 16. del qual ſe ſacarà la raìz cubica, y eſſa ſeràn las diviſiones donde correſponde caer los diez *Quilates*. En el caſo propueſto, es à las ocho diviſiones, y dos tercios por el quebrado, que viene à la raìz, que es 128. y 217. abos, que vale mas que medio, y caſi igual à los dos tercios.

CAPITULO IV.

EXEMPLOS, QUE CONFIRMAN lo que ſe acaba de dezir.

Lo *primero*. Si à vna linea recta, que mida 27. *Quilates*, ſe le añade ſu mitad, què *Quilates* medirà la Toda, ſin valerſe de la *Tablilla*? Reſpondo, à los 27. *Quilates* le correſponden doze diviſiones: (ſegun lo dicho) ſu mitad ſon ſeis, que juntas hazen 18. Cubiqueſe eſte numero, y partaſe el producto por 16. y proviene à el Quociente 364. *Granos* y medio, que ſon (*Figura quinta*) 91. *Qui-*

Quilates, y vn octavo, que es lo que mide toda la linea. La prueba es, tomese la mitad de toda linea, que es nueve divisiones. Cubiquese el nueve, y partase por 16. el Quociente onze *Quilates*, y 25.64. Multipliquese por ocho, por ser la mitad de la linea, cuyo producto es 91. y vn octavo.

Lo segundo. Dada vna linea recta, que mida 64. *Quilates*, se pregunta, què Quilates medirà la Toda, si se le añade su quarta parte? La linea del 64. la tenèmos dividida en 16. partes iguales, como se supone. Su quarta parte es 4. que sumados con 16. son 20. Cubiquese este numero, y partase por 16. Los 500. que vienen son *Granos*, que tiene toda la linea. (*Figura sexta*) Y asi digo, que añadida su quarta parte à la linea de 64. Quilates, mide la Toda 125. *Quilates*. La prueba se haze como en el caso antecedente. En esto se conoce la facilidad, con que se puede alargar dicha linea de la *Tablilla* todo quanto se quisiere, y conocer sus *Quilates*, como se ha visto.

Lo tercero. Se pregunta, como por este modo de formar la *Tablilla* se hallarà el *Grano*, los dos *Granos*, y tres *Granos*? Respondo, que el *Grano* se multiplicarà por 16. y que de esse producto se sacarà la raìz cubica; y lo que viene por raìz, son las divisiones donde corresponde caer el *Grano*, que es à las dos y cerca de medio, por el quebrado, que viene à la raìz, que son 8. y 19.avos. Lo mismo se harà con los dos *Granos*, y con los tres *Granos*, por regla general para todo. (*Figura septima*)

Lo quarto. Dada vna linea AB, que no se sabe lo que mide, pero se sabe, que su tercia parte mide ocho *Quilates*, se pregunta, què medirà la Toda? Respondo, vease à què divisiones caen los ocho *Quilates*, que en el caso presente es à las ocho divisiones. Tomense tres vezes, el 24. cubiquese, y el producto partase por 16. El Quociente, que es 864. *Granos*, es lo que mide toda la linea. Digo, pues, que la linea AB (*Figura octava*) mide 216. *Quilates*.

Lo quinto. Suponese, que traxeron à medir vn Diamante quadrado prolongado, ò quadrilongo, que por vn lado de su *Rondis* media ocho divisiones y media, y por el otro siete divisiones, preguntase, quantos Granos tiene de Area? Aunque en el Libro siguiente se trata del modo de medir estas piedras, no obstante, porque mi intento es dàr luz, y camino, para que no aya las diferencias, que suele aver en las medidas de vnos Tassadores à otros, digo, que se responderà assi à la pregunta. Cubiquese el ocho y medio, y partiendo el Cubo por 16. el Quociente 38. *Granos*, y 59. 128. abos, se reservarà. Despues se haze lo mismo con las siete divisiones. El producto 21. y 7. 16. abos, multipliquese por los 38. y 59. 128. abos. De este producto saquese la raìz quadra, y el Quociente 28. *Granos*, y dos tercios *Fuertes de Grano*, serà lo que dicho Diamante tiene de Area. (*Figura nueve*)

Vltimamente, se notarà lo primero, que para el Tassador, que fuere buen Arithmetico, no ay modo mas facil que este; porque teniendo dividida la linea en 16. partes iguales, hallarà todas las medidas ciertas, que puedan ofrecerse. El salir en este methodo *Quebrados*, y no en el que se formò por la *Pantometra*, no es no estàr bien hecha la vna, y la otra, sino porque la vna se empezò de los puntos de dicha *Pantometra*, y por la razon octupla dieron aquellos *Quilates justos*; pero este otro modo es mas apurado, y real.

Notaràse lo segundo, que para quitar el embarazo de cubicar cada numero de por sì, se formò vna *Tabla*, que es la vna de las dos, que se siguen, empezando desde quatro divisiones hasta 11. y 7. octavos. Y aunque pocas vezes vendràn Diamantes mayores, en caso que suceda, se formaràn por el mismo methodo las que fueren menester. De suerte, que como và subiendo por sus *Grados*, se iràn cubicando, v. g. de 4. y vn octavo, de 4. y vn quarto, de 4. y

vn

vn tercio, de 4. y medio, de 4. y dos tercios, de 4. y tres quartos, y de 4. y siete octavos, que es lo mas que puede desmenuzarse cada division. Cada numero de estos se cubica. Despues el Cubo se parte por 16. y se halla su Quociente à los lados en la *Tabla*. Lo mismo se haze con el 5. 6. &c. La *U*, y la *E*, que acompañan à los numeros, significan, la *U*, *Fuerte*, y la *E*, *Feble*, por estàr reducidos los quebrados à el mas proximo; porque las raìzes suelen ser irracionales; v. g. Ofrecese medir vn Diamante, que por vn lado cayga la abertura del compàs en las diez divisiones, y tres quartos. En el comun concurso de los diez, y de los tres quartos, se halla en la *Tabla* 77. *Granos*, y dos tercios *Febles*. Buelvo à el ancho del Diamante, y le corresponde seis divisiones y media. Miro, què *Granos* tocan en la *Tabla*, y en el comun concurso de los seis, y del medio, hallo 17. y vn sexto *Febles*. Multipliquese el 77. y dos tercios por 17. y vn sexto. De su producto saquese la raìz quadra, y lo que viniere, es la medida del Diamante propuesto, hasta el vltimo apice. Lo mismo se executa en los demàs casos, que se ofrecieren.

Notaràse lo tercero, que para no embarazarse tampoco en la extraccion de la raìz quadra, està formada la segunda *Tabla* desde raìz de 4. hasta raìz de 9604. Estas son las raìzes, que se han hallado en los libros antiguos de los Tassadores, por las quales se goviernan. Su formacion no es dificil, y pueden proseguirse quanto se quisiere. Sabese, què numero quadrado es el producto de vn numero dado, multiplicado por sì mismo, y que la raìz quadra de esse quadrado es el numero dado, que se multiplicò por sì mismo: v. g. que el dos multiplicado por sì mismo, produce el quadrado 4. y que la raìz quadra de 4. es el 2. En la misma conformidad, pues, que sube el aumento de los Diamantes de dos *Granos*, de dos y vn quarto *Granos*, de dos y y vn tercio *Granos*, de dos y medio *Granos*, de dos y dos

ter-

tercios *Granos*, de dos y tres quartos *Granos*, de tres *Granos*, &c. ſe multiplicaron eſtos numeros por sì miſmos, con que ſe hallaron ſus quadrados, y à ſus lados ſus raìzes. Multipliqueſe dos y vn tercio por sì miſmo. Sumeſe lo primero, el dos con el tercio, y la ſuma ſiete tercios ſe quadrò: el quadrado quarenta y nueve novenos ſe partiò el numerador por el denominador, y el Quociente cinco y quatro novenos es ſu quadrado, y aſsi en todos los otros.

Tabla de Numeros Cubicos.

Cu	64	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
4	4	$4\frac{1}{2}$ c	$4\frac{3}{4}$ v	$5\frac{1}{12}$ c	$5\frac{3}{4}$ c	$6\frac{1}{3}$ v	$6\frac{2}{3}$ v	$7\frac{1}{3}$ v
5	$7\frac{3}{4}$ v	$8\frac{1}{3}$ v	$9\frac{1}{23}$ v	$9\frac{1}{3}$ c	$10\frac{1}{3}$ v	$11\frac{1}{3}$ c	$11\frac{2}{3}$ v	$12\frac{2}{3}$ v
6	$13\frac{1}{8}$	$14\frac{1}{3}$ v	$15\frac{1}{4}$ v	$15\frac{7}{8}$ v	$17\frac{1}{6}$ c	19 c	$19\frac{1}{3}$ v	$20\frac{1}{3}$ c
7	$21\frac{1}{2}$ c	$22\frac{1}{2}$ v	$23\frac{3}{4}$ v	$24\frac{3}{4}$ c	$26\frac{1}{3}$ v	$28\frac{1}{6}$ c	$29\frac{1}{11}$ v	$30\frac{1}{2}$ v
8	32	$33\frac{1}{2}$ v	35 v	$36\frac{1}{6}$ v	$38\frac{1}{3}$ v	$40\frac{1}{8}$ v	$41\frac{2}{3}$ v	$43\frac{2}{3}$ v
9	$45\frac{1}{2}$ v	47 c	$49\frac{1}{2}$ c	$50\frac{3}{4}$ v	$53\frac{1}{2}$ v	$56\frac{1}{2}$ c	58 c	61 v
10	$62\frac{1}{2}$	$64\frac{7}{8}$	$67\frac{1}{3}$ v	69 v	$72\frac{1}{3}$ v	$75\frac{3}{4}$ v	$77\frac{2}{3}$ c	$80\frac{1}{3}$ v
11	$83\frac{1}{4}$ c	86 v	89 c	$90\frac{3}{4}$ v	95 v	$99\frac{1}{4}$ c	$101\frac{1}{3}$ v	$104\frac{2}{3}$ c

Ta-

Raiz	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
2	4	$5\frac{1}{16}$	$5\frac{4}{9}$	$6\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{9}$	$7\frac{9}{16}$
3	9	$10\frac{9}{16}$	$11\frac{1}{9}$	$12\frac{1}{4}$	$13\frac{4}{9}$	$14\frac{1}{19}$
4	16	$18\frac{1}{16}$	$18\frac{7}{9}$	$20\frac{1}{4}$	$21\frac{7}{9}$	$22\frac{1}{16}$
5	25	$27\frac{9}{16}$	$28\frac{4}{9}$	$30\frac{1}{4}$	$32\frac{1}{9}$	$33\frac{1}{16}$
6	36	$39\frac{1}{16}$	$40\frac{1}{9}$	$42\frac{1}{4}$	$44\frac{4}{9}$	$45\frac{9}{16}$
7	49	$52\frac{9}{16}$	$53\frac{7}{9}$	$56\frac{1}{4}$	$58\frac{7}{9}$	$60\frac{1}{16}$
8	64	$68\frac{1}{16}$	$69\frac{4}{9}$	$72\frac{1}{4}$	$75\frac{1}{9}$	$76\frac{9}{16}$
9	81	$85\frac{9}{16}$	$87\frac{1}{9}$	$90\frac{1}{4}$	$93\frac{4}{9}$	$95\frac{1}{16}$
10	100	$105\frac{1}{16}$	$106\frac{7}{9}$	$110\frac{1}{4}$	$113\frac{7}{9}$	$115\frac{9}{16}$
11	121	$126\frac{9}{16}$	$128\frac{4}{9}$	$132\frac{1}{4}$	$136\frac{1}{9}$	$138\frac{1}{16}$
12	144	$150\frac{1}{16}$	$152\frac{1}{9}$	$156\frac{1}{4}$	$160\frac{4}{9}$	$162\frac{9}{16}$
13	169	$175\frac{9}{16}$	$177\frac{7}{9}$	$182\frac{1}{4}$	$186\frac{7}{9}$	$189\frac{1}{16}$
14	196	$203\frac{1}{16}$	$205\frac{4}{9}$	$210\frac{1}{4}$	$215\frac{1}{9}$	$217\frac{9}{16}$
15	225	$232\frac{9}{16}$	$235\frac{1}{9}$	$240\frac{1}{4}$	$245\frac{4}{9}$	$248\frac{1}{16}$
16	256	$264\frac{1}{16}$	$266\frac{7}{9}$	$272\frac{1}{4}$	$277\frac{7}{9}$	$280\frac{9}{16}$
17	289	$297\frac{9}{16}$	$300\frac{4}{9}$	$306\frac{1}{4}$	$312\frac{1}{9}$	$315\frac{1}{16}$
18	324	$333\frac{1}{16}$	$336\frac{1}{9}$	$342\frac{1}{4}$	$384\frac{4}{9}$	$351\frac{9}{16}$
19	361	$370\frac{9}{16}$	$373\frac{7}{9}$	$380\frac{1}{4}$	$386\frac{7}{9}$	$390\frac{1}{16}$
20	400	$410\frac{1}{16}$	$413\frac{4}{9}$	$420\frac{1}{4}$	$427\frac{1}{9}$	$430\frac{9}{16}$
21	441	$451\frac{9}{16}$	$455\frac{1}{9}$	$462\frac{1}{4}$	$469\frac{4}{9}$	$472\frac{1}{16}$
22	484	$495\frac{1}{16}$	$498\frac{7}{9}$	$506\frac{1}{4}$	$513\frac{7}{9}$	$517\frac{9}{16}$
23	529	$540\frac{9}{16}$	$544\frac{4}{9}$	$552\frac{1}{4}$	$560\frac{1}{9}$	$564\frac{1}{16}$
24	576	$588\frac{1}{16}$	$592\frac{1}{9}$	$600\frac{1}{4}$	$608\frac{4}{9}$	$612\frac{9}{16}$
25	625	$637\frac{9}{16}$	$641\frac{7}{9}$	$650\frac{1}{4}$	$658\frac{7}{9}$	$663\frac{1}{16}$
26	676	$689\frac{1}{16}$	$693\frac{4}{9}$	$702\frac{1}{4}$	$711\frac{1}{9}$	$715\frac{9}{16}$
27	729	$742\frac{9}{16}$	$747\frac{1}{9}$	$756\frac{1}{4}$	$765\frac{4}{9}$	$770\frac{1}{16}$
28	784	$798\frac{1}{16}$	$802\frac{7}{9}$	$812\frac{1}{4}$	$821\frac{7}{9}$	$826\frac{9}{16}$
29	841	$855\frac{9}{16}$	$860\frac{4}{9}$	$870\frac{1}{4}$	$880\frac{1}{9}$	$885\frac{1}{16}$
30	900	$915\frac{1}{16}$	$920\frac{1}{9}$	$930\frac{1}{4}$	$940\frac{4}{9}$	$945\frac{9}{16}$
31	961	$976\frac{9}{16}$	$981\frac{7}{9}$	$992\frac{1}{4}$	$1002\frac{7}{9}$	$1008\frac{1}{16}$
32	1024	$1040\frac{1}{16}$	$1045\frac{4}{9}$	$1056\frac{1}{4}$	$1067\frac{1}{9}$	$1072\frac{9}{16}$
33	1089	$1105\frac{9}{16}$	$1111\frac{1}{9}$	$1122\frac{1}{4}$	$1133\frac{4}{9}$	$1139\frac{1}{16}$

Raiz	34	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
34	1156	$1173\frac{1}{16}$	$1178\frac{7}{9}$	$1190\frac{1}{4}$	$1201\frac{7}{9}$	$1207\frac{9}{16}$
35	1225	$1242\frac{9}{16}$	$1248\frac{4}{9}$	$1260\frac{1}{4}$	$1272\frac{1}{9}$	$1278\frac{1}{16}$
36	1296	$1314\frac{1}{16}$	$1320\frac{1}{9}$	$1332\frac{1}{4}$	$1344\frac{4}{9}$	$1350\frac{9}{16}$
37	1369	$1387\frac{9}{16}$	$1393\frac{7}{9}$	$1406\frac{1}{4}$	$1418\frac{7}{9}$	$1425\frac{1}{16}$
38	1444	$1463\frac{1}{16}$	$1469\frac{4}{9}$	$1482\frac{1}{4}$	$1495\frac{1}{9}$	$1501\frac{9}{16}$
39	1521	$1540\frac{9}{16}$	$1547\frac{1}{9}$	$1560\frac{1}{4}$	$1573\frac{4}{9}$	$1580\frac{1}{16}$
40	1600	$1620\frac{1}{16}$	$1626\frac{7}{9}$	$1640\frac{1}{4}$	$1653\frac{7}{9}$	$1660\frac{9}{16}$
41	1681	$1701\frac{9}{16}$	$1708\frac{4}{9}$	$1722\frac{1}{4}$	$1736\frac{1}{9}$	$1743\frac{1}{16}$
42	1764	$1785\frac{1}{16}$	$1792\frac{1}{9}$	$1806\frac{1}{4}$	$1820\frac{4}{9}$	$1827\frac{9}{16}$
43	1849	$1870\frac{9}{16}$	$1877\frac{7}{9}$	$1892\frac{1}{4}$	$1906\frac{7}{9}$	$1914\frac{1}{16}$
44	1936	$1958\frac{1}{16}$	$1965\frac{4}{9}$	$1980\frac{1}{4}$	$1995\frac{1}{9}$	$2002\frac{9}{16}$
45	2025	$2047\frac{9}{16}$	$2055\frac{1}{9}$	$2070\frac{1}{4}$	$2085\frac{4}{9}$	$2093\frac{1}{16}$
46	2116	$2139\frac{1}{16}$	$2146\frac{7}{9}$	$2162\frac{1}{4}$	$2177\frac{7}{9}$	$2185\frac{9}{16}$
47	2209	$2232\frac{9}{16}$	$2240\frac{4}{9}$	$2256\frac{1}{4}$	$2272\frac{1}{9}$	$2280\frac{1}{16}$
48	2304	$2328\frac{1}{16}$	$2336\frac{1}{9}$	$2352\frac{1}{4}$	$2368\frac{4}{9}$	$2376\frac{9}{16}$
49	2401	$2425\frac{9}{16}$	$2433\frac{7}{9}$	$2450\frac{1}{4}$	$2466\frac{7}{9}$	$2475\frac{1}{16}$
50	2500	$2525\frac{1}{16}$	$2533\frac{4}{9}$	$2550\frac{1}{4}$	$2567\frac{1}{9}$	$2575\frac{9}{16}$
51	2601	$2626\frac{1}{4}$	$2635\frac{1}{9}$	$2652\frac{1}{4}$	$2669\frac{4}{9}$	$2678\frac{1}{16}$
52	2704	$2730\frac{1}{16}$	$2738\frac{7}{9}$	$2756\frac{1}{4}$	$2773\frac{7}{9}$	$2782\frac{9}{16}$
53	2809	$2835\frac{9}{16}$	$2844\frac{4}{9}$	$2862\frac{1}{4}$	$2880\frac{1}{9}$	$2889\frac{1}{16}$
54	2916	$2943\frac{1}{16}$	$2952\frac{1}{9}$	$2970\frac{1}{4}$	$2988\frac{4}{9}$	$2997\frac{9}{16}$
55	3025	$3052\frac{9}{16}$	$3061\frac{7}{9}$	$3080\frac{1}{4}$	$3098\frac{7}{9}$	$3108\frac{1}{16}$
56	3136	$3164\frac{1}{16}$	$3163\frac{4}{9}$	$3192\frac{1}{4}$	$3211\frac{1}{9}$	$3220\frac{9}{16}$
57	3249	$3277\frac{9}{16}$	$3287\frac{1}{9}$	$3306\frac{1}{4}$	$3325\frac{4}{9}$	$3335\frac{1}{16}$
58	3364	$3393\frac{1}{16}$	$3402\frac{7}{9}$	$3422\frac{1}{4}$	$3441\frac{7}{9}$	$3451\frac{9}{16}$
59	3481	$3510\frac{9}{16}$	$3520\frac{4}{9}$	$3540\frac{1}{4}$	$3560\frac{1}{9}$	$3570\frac{1}{16}$
60	3600	$3630\frac{1}{16}$	$3640\frac{1}{9}$	$3660\frac{1}{4}$	$3680\frac{4}{9}$	$3690\frac{9}{16}$
61	3721	$3751\frac{9}{16}$	$3761\frac{7}{9}$	$3782\frac{1}{4}$	$3802\frac{7}{9}$	$3813\frac{1}{16}$
62	3844	$3875\frac{1}{16}$	$3885\frac{4}{9}$	$3906\frac{1}{4}$	$3927\frac{1}{9}$	$3937\frac{9}{16}$
63	3969	$4000\frac{9}{16}$	$4012\frac{1}{9}$	$4032\frac{1}{4}$	$4053\frac{4}{9}$	$4064\frac{1}{16}$
64	4096	$4128\frac{1}{16}$	$4138\frac{7}{9}$	$4160\frac{1}{4}$	$4181\frac{7}{9}$	$4192\frac{9}{16}$
65	4225	$4257\frac{9}{16}$	$4268\frac{4}{9}$	$4290\frac{1}{4}$	$4312\frac{1}{9}$	$4323\frac{1}{16}$

Raiz	66	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
66	4356	4389 1/16	4400 1/9	4422 1/4	4444 4/9	4455 9/16
67	4489	4522 9/16	4533 7/9	4556 1/4	4578 7/9	4590 1/16
68	4624	4658 1/16	4669 4/9	4692 1/4	4715 1/9	4726 9/16
69	4761	4795 9/16	4807 1/9	4830 1/4	4853 4/9	4885 1/16
70	4900	4935 1/16	4946 7/9	4970 1/4	4993 7/9	5005 9/16
71	5041	5076 9/16	5088 4/9	5112 1/4	5136 1/9	5148 1/16
72	5184	5220 1/16	5232 1/9	5256 1/4	5280 4/9	5292 9/16
73	5329	5365 9/16	5377 7/9	5402 1/4	5426 7/9	5439 1/16
74	5476	5513 1/16	5525 4/9	5550 1/4	5575 1/9	5587 9/16
75	5625	5662 9/16	5675 1/9	5700 1/4	5725 4/9	5738 1/16
76	5776	5814 1/16	5826 7/9	5852 1/4	5877 7/9	5890 9/16
77	5929	5967 9/16	5980 4/9	6006 1/4	6032 1/9	6045 1/16
78	6084	6123 1/16	6136 1/9	6162 1/4	6188 4/9	6201 9/16
79	6241	6280 9/16	6293 7/9	6320 1/4	6346 7/9	6360 1/16
80	6400	6440 1/16	6453 4/9	6480 1/4	6507 1/9	6520 9/16
81	6561	6601 9/16	6615 1/9	6642 1/4	6669 4/9	6683 9/16
82	6724	6765 1/16	6778 7/9	6806 1/4	6833 7/9	6847 9/16
83	6889	6930 9/16	6944 4/9	6972 1/4	7000 1/9	7014 1/16
84	7056	7098 1/16	7112 1/9	7140 1/4	7168 4/9	7182 9/16
85	7225	7267 9/16	7281 7/9	7310 1/4	7338 7/9	7353 1/16
86	7396	7439 1/16	7453 4/9	7482 1/4	7511 1/9	7525 9/16
87	7569	7612 9/16	7627 1/9	7656 1/4	7685 4/9	7700 1/16
88	7744	7788 1/16	7802 7/9	7832 1/4	7861 7/9	7876 9/16
89	7921	7965 9/16	7980 4/9	8010 1/4	8040 1/9	8055 1/16
90	8100	8145 1/16	8160 1/9	8190 1/4	8220 4/9	8235 9/16
91	8281	8326 9/16	8341 7/9	8372 1/4	8402 7/9	8418 1/16
92	8464	8510 1/16	8525 4/9	8556 1/4	8587 1/9	8602 9/16
93	8649	8695 9/16	8711 1/9	8742 1/4	8773 4/9	8789 1/16
94	8836	8883 1/16	8898 7/9	8930 1/4	8961 7/9	8977 9/16
95	9025	9072 9/16	9088 4/9	9120 1/4	9152 1/9	9168 1/16
96	9216	9264 1/16	9280 1/9	9312 1/4	9344 4/9	9360 9/16
97	9409	9457 9/16	9473 7/9	9506 1/4	9538 7/9	9555 1/16
98	9604					

CAPITULO V.

VALOR ANTIGUO, Y MODERNO de los Diamantes labrados.

DIeron los Antiguos à el Diamante de vn *Quilate Fondo Perfecto*, el precio de cinquenta ducados de eſtimacion, y de tiempo immemorial permaneciò en toda la Europa eſte precio. Por eſſo, para hallar el valor en los Diamantes mayores, y menores, quadraban el numero de ſu medida, y multiplicaban por 50. ducados, ſi ſe hazia la quenta por *Quilates*; pero ſi por *Grano*, por tres ducados y vn octavo, por vna 16. parte del valor, que ſe le diò à el *Quilate*, y aſsi ſe hallaba el valor del Diamante. Eſte modo es el que oy ſe obſerva. Solo ay de diferencia, en que los Diamantes de moderada grandeza, por el grande vſo, que de ellos ha avido, aſsi en Eſpaña, Francia, Italia, como en otras Naciones, de mas de ciento y veinte años à eſta parte, ha crecido ſu eſtimacion, à valer por 80. ducados el *Quilate*, precio en que permanece haſta el de cinco *Quilates*. Pero porque en los Diamantes mayores ſube mucho el numero de ſu quadrado, fuè preciſo moderarlo, baxando deſde los cinco *Quilates*, en cada *Quilate* de dos en dos ducados, como ſe explica adelante, haſta que queda por los 50. ducados, que es el valor, que ſe le diò en ſu principio, y eſte viene à correſponder à el Diamante de veinte *Quilates*.

Eſta moderacion en los Diamantes mayores, ſe debe hazer ſiempre que el precio que ſe le diere à èl de vn *Quilate* excediere à el de los 50. ducados, proporcionandolo à ſu exceſſo. Mas ſi con el tiempo bolvieſſe à èl, ò à precio menor, no avria que moderar, y ſu quenta ſe haria, apreciando-

dole por el valor que ſe le diere à el Diamante de vn Quilate, ſiendo *Fondo*. Entre eſtos *Fondos* ay vna eſpecie de Diamantes brillantes, que es labor moderna, que no es otra coſa, que vn Diamante *Fondo*, que ſe labrò en forma de *Roſa*, quebrandole las eſquinas, aſsi de ſu *Pabellon*, como de ſu *Fondo*, reduciendole à *Fazetas* muy pequeñas, à proporcion, que por el *Fondo* ſuele rematar en punta, y el *Pabellon* en vna ſuperficie muy pequeña plana. De ſuerte, que la hermoſura del labrado le dà tales luzes, ſegun lo centelleante de ella, que parece vna Eſtrella.

A eſta ſe le podia dàr algun valor mas que à el *Fondo*; pero aviendo apurado la razon, hallo, que eſtos Diamantes peſan menos que miden: porque para labrarlos, perdieron aquella carne, que tenia el *Fondo*, quebrandole las eſquinas; y el valor que ſe diò à el *Fondo*, fuè por la perfeccion de venir el *Peſo* con la *Medida*. Y aſsi es bien advertir, que aquello que diſminuye, pierde de valor la tal Piedra brillante, por el menos *Peſo*. Taſſandola por perfecta, como *Fondo*, ſe le aumenta por la hermoſura, que le diò el labrado, lo que perdiò de *Peſo*.

A eſtos ſe ſiguen los Diamantes *Roſas*, los quales baxan vn quinto del valor de los *Fondos*; v.g. Si vn Diamante *Fondo* vale 300. ducados, otro *Roſa*, de la miſma *Medida*, valdrà 240. Y ſiendo perfecto el *Roſa*, ha de peſar vn quinto menos que lo que mida; y aſsi, ſi mide cinco *Granos*, peſarà quatro. Eſta es la razon de darle de valor aquel quinto menos que el *Fondo*.

A eſte ſe ſigue el Diamante *Tabla*, ò *delgado*, que vale dos quintos menos que el Fondo; v. g. Si el *Fondo* vale 300. vno *Tabla*, de la miſma *Medida*, vale 180. ducados; y ſiendo *Perfecto* el *Tabla*, ha de peſar dos quintos menos que lo que mide; y aſsi, ſi mide vn Diamante *Tabla* cinco *Granos*, ha de peſar tres. Eſta es la razon de valer, aſsi en *valor*, como en *Multiplicador*, dos quintos menos que el *Fondo*.

Reſpecto de eſta regla, en formando vna Tabla de Multiplicadores de los Diamantes *Fondos*, y de ſus valores podia ſervir de regimen para las demàs, y omitir ſu explicacion; pues baxando vn quinto, aſsi para la Tabla del Multiplicador, como para la del valor, queda hecha la Tabla de los Diamantes *Roſas*: y baxàndo en la miſma conformidad dos quintos, queda formada la de los Diamantes *Tablas*. Pero porque eſto fuera mucho engorro para cada Taſſa, ſe pondràn à ſu tiempo, como ſe han hallado en las Tablas antiguas, aunque mas abreviadas en lo conciſo de los numeros, pues vàn pueſtas à el modo de la Tabla Pythagorica.

CAPITULO VI.

DE LOS DIAMANTES BRUTOS, *y coſtos de ſu labor.*

LOs Diamantes por labrar, que llaman *Brutos*, los diferencian de ordinario, reſpectivamente à la forma, ò figura con que nacen, de tres ſuertes, que ſon: *Puntas Naiſes*, *Laſcas Tendidos*, *Rebolludos*. Llaman *Puntas Naiſes* à aquellos, que en ſu figura natural imitan à la del Octahedro. A eſtos de ordinario les dàn labor de *Fondos*. Llaman *Laſcas tendidos*, à los que ſe hallan en forma de Chapas. De eſtos ſe labran los Diamantes delgados. Llaman *Rebolludos* à los que nacen informes, à manera de chinas. De eſtos ſe labran los *Jaquelados*, y à vezes *Fondos*, conforme ſe acomoda ſu figura, à mayor vtil, y menor pèrdida de ſu valor.

Valoreanlos en la India por Peſo *de Manjelines*; pero en Eſpaña, y toda la Europa, por *Quilates Venecianos*. La diferencia entre los *Manjelines*, y *Quilates*, es, que treinta *Manjelines* igualan en ſu gravedad à treinta y ſiete *Quilates*: con

que

que excede el *Manjelin* à el *Quilate* en algo mas que vn quinto, y menos de vn quarto. El orden, que guardan en valorearlos, y los precios à que generalmente corren, prometiendo en ſus generos ſer limpios, y de aguas chriſtalinas, ſon los ſiguientes.

A vn Diamante Bruto *Punta Naiſe*, ò *Laſca tendido*, de peſo de vn *Manjelin*, le dàn en la India diez reales de à ocho de valor. A el de Peſo de dos *Manjelines*, le aprecian por veinte reales de à ocho el *Manjelin*: con que ſu valor es quarenta reales de à ocho, y aſsi en adelante vàn ſubiendo de diez en diez reales de à ocho el *Manjelin*, haſta llegar el Diamante Bruto à diez *Manjelines*, ò doze *Quilates*, y vn tercio, que es lo miſmo. De aì arriba ſe moderan ſus precios, como ſe dirà adelante.

Los Diamantes *Brutos*, que llaman *Rebolludos*, valen, en qualquier tamaño, vn quinto menos de lo que valen las *Puntas Naiſes*, ò *Laſcas* de ſu tamaño. Eſto ſe entiende, prometiendo ſer limpios, y de aguas chriſtalinas. Si conocidamente mueſtran, aſsi los vnos, como los otros, ſer de color, ò tener alguna ſuciedad, ò qualquier otro defecto contra ſu limpieza, en tal caſo ſe les modera los precios, reſpectivamente à lo que prometieren perder, por el defecto, deſpues de labrados. Eſto ſe dexa al juizio, y buena inteligencia del Mercader.

En Eſpaña, y demàs partes de Europa, ſe les dà à los Diamantes *Brutos* en ſus generos el miſmo valor, por peſo de *Quilates*, que el que ſe ha dicho valen en la India por peſo de *Manjelines*. Aquella parte de mas eſtimacion, que pertenece à el exceſſo, en que aventaja el *Manjelin* à el *Quilate*, es la que ſe le debe à ſus empleos, portes, y rieſgos, que tienen en traerlos de tierras tan remotas.

El valor, que ſe diò à los Diamantes *Brutos*, *Puntas Naiſes*, ò *Laſcas* buenos, ſiendo menores, que de *Quilate* abaxo, en Eſpaña, ò *Manjelin* en la India, à los quales llaman

Dia-

Diamantes de Partida, fuè de à dos en *Quilate*, cinquenta y seis reales de plata: de à tres, dieron cinquenta y quatro: de quatro en *Quilate*, quarenta y ocho: de à cinco, dieron quarenta y quatro: de à seis en *Quilate*, quarenta: y de à ocho en *Quilate*, treinta y seis: y subiendo de dos en dos, hasta diez y seis en *Quilate*, se baxan quatro reales de plata en cada *Quilate*: con que quedan los diez y seis en *Quilate* por veinte reales de plata. De aì abaxo siempre vale el *Quilate* veinte reales de plata, aunque sean muy pequeños los Diamantes, que entran en *Quilate*, con tal, que sean capazes de labor.

De ordinario llevan por la labor de vn Diamante *Bruto*, de peso de vn *Quilate*, tres ducados: por el de dos, llevan siete ducados, que es à razon de tres ducados y medio el *Quilate*. El de tres Quilates,cuesta por quatro: y asi vàn subiendo medio ducado por *Quilate*, tenga los *Quilates* que tubiere. De suerte, que si se labrasse vn Diamante *Bruto* de peso de quarenta *Quilates*, costaria su labor por veinte y dos ducados y medio el *Quilate*, y montaria novecientos ducados. Esta quenta se harà con gran facilidad. Por regla general de los *Quilates* se quitarà vno, y del residuo se sacarà la mitad, por razon del medio ducado, que sube en cada *Quilate*. Despues se añaden aquellos tres ducados, que vale el *Quilate*, que quitò del todo; v.g. de quarenta quitò vno: quedan treinta y nueve,cuya mitad es diez y nueve y medio: añade à estos los tres,que vale el vno que se quita,y multiplicando la suma veinte y dos y medio por los quarenta *Quilates* que pesa, importa los novecientos ducados dichos.

Esto se entiende en los Diamantes de Quilate arriba: porque en los menores de Quilate abaxo, la quenta es à el contrario. Mientras mas pequeños, y mas Diamantes entran en el peso del Quilate, su labor es de mayor costa; y asi en los Diamantes *Brutos* de à diez y seis en *Quilate*, cuesta el *Quilate* seis ducados de labor, y de aì abaxo se và mo-

de-

derando dicho coste hasta tres ducados, que es lo que vale de labor el *Quilate* en los Diamantes, que son de peso, de vno, y de à dos en *Quilate*. En los intermedios se proporciona à su tamaño entre los seis, y tres ducados el precio de su labor.

Notese, que entre los Diamantes *Brutos* ay vnos, que se llaman *Capos*, y otros, que se llaman *Bordes*. Los que se llaman *Capos*, se componen de muchas punticas de Diamantes, vnidas con partes de la *Roca*, donde nacen. Cortanse con ellos Diamantes muy grandes, y valen à razon de dos ducados el *Quilate*.

Los Diamantes *Bordes* llaman à aquellos, que no se labran, por ser tan sucios, y sin luz, que montaria mas el costo de su labor, que el valor que tendrian despues de labrados. Sirven para polvo, con que se pulen los otros Diamantes, y tambien para cortarlos. Su valor en los menores, de *Grano* abaxo, es, doze reales el *Quilate*. Los mayores, que sirven para cortar Diamantes grandes, valen à mas, segun su tamaño; pero nunca excede su precio de à dos ducados y medio por *Quilate*, por grandes que sean.



LIBRO SEGUNDO
DE LA MEDIDA, Y TASSA
DE LOS DIAMANTES.
CAPITULO PRIMERO.
MODO DE MEDIR LOS DIAMANTES, para tassarlos.



A solidèz, ò peso de vn Diamante perfectamente labrado, es igual à el Cubo de la raìz quadra de su *Rondis*, ò mayor basse: y asi en esta suposicion, lo mismo es sacar la raìz quadra de la Basse, que sacar la raìz cubica de la solidèz de la Piedra en partes de la Regla de la *Tablilla*, para la determinacion de tales valores. Sacada, pues, esta raìz quadra, si despues se forma su Cubo, partido este por diez y seis, el quociente darà los Quilates de la piedra. Con que si en la Figura diez, el lado AB, que es la linea mayor de su *Rondis*, mide ocho *Granos*, y la linea BE, lado menor de su mismo *Rondis*, mide dos, se multiplicaràn entre sì. Despues del producto diez y seis se saca la raiz quadra, que es quatro: y esto es solo lo que en todas las piedras preciosas se llama su *Area*.

Esto supuesto, para medir con acierto qualquier Piedra, en qualquier Figura que tenga su labor, se pudiera conseguir, dibujando exactamente su figura; pero en piedras medianas, como de seis *Granos*, ù de dos, ù tres *Quilates*, estando bien labrados, fuera demasiada impertinencia. El

El modo que ſe ha ſeguido, y ſiguen los Taſſadores *de medir à la Fazeta*, aunque le apruebo, y ſe puede ſeguir, juzgo, que no es tan exacto para otras Piedras, que ay muy altas de *Pabellon*, y otras, que ſon muy abiertas de *Tabla*, que caſi no tienen *Fazeta*, y ſon de mucho valor, y aſsi es preciſo dibujarlas, para medir ſus ſuperficies con grande exaccion. Para nueſtra inteligencia de medir por la *Tablilla*, que tenèmos formada, propondrè algunos exemplos, que expliquen nueſtro intento.

Lo primero. Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea vn triangulo ABC, (*Figura onze*) dividaſe la linea BC en dos partes iguales en el punto D. Midaſe la diſtancia DC en la *Tablilla*, y mida tres *Quilates*, v. g. Deſpues midaſe la perpendicular DA, que ſupongo mide doze *Quilates*. Multipliqueſe el doze por tres. Del producto treinta y ſeis ſaqueſe ſu raìz quadra, que es ſeis: con que ſe dirà, que dicha Piedra mide ſeis *Quilates*; ò ſi ſe quiere, averiguado lo que mide la mitad de la perpendicular DA, ſe multiplicarà por toda la baſſe, y ſacada la raìz quadra del producto, darà lo miſmo.

Lo ſegundo. Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea vna Figura Trapezoydes, como GYLH, (*Figura doze*) como le ſucede à vna Piedra, à quien falte toda vna eſquina, ſe procederà aſsi: Añadaſe à la GH la YL, y ſea ſu ſuma GC. Tireſe la YC, y quedarà formado el triangulo GYC, y tireſe la perpendicular YN, y quedarà formado tambien el triangulo NYC, el qual es igual à el quadrado NHLY; porque el triangulo YLO, es totalmente igual à el triangulo HOC, por la veinte y ſeis del lib. 1. de Euclides: con que ſi à el quadrado, y à el triangulo dichos, ſe añade el comun triangulo GYN, la *Rondis* YGHL, es igual à el triangulo GYC.

Veaſe, pues, en eſte quanto mide la mitad de ſu baſſe, y ſea, v.g. diez y ſeis *Quilates*. Midaſe tambien toda la per-

pendicular YN, ò ſu igual HL, y mida, v. g. doze. Multipliqueſe diez y ſeis por doze, y del producto ſaqueſe la raìz quadra, y la medida de dicha Piedra ſerà treze *Quilates*, y tres quartos *Fuertes*, por no ſer racional la raìz.

Lo tercero. Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea vna Figura quadrilatera, v. g. ABED, de lineas deſiguales, (*Figura treze*) ſe procederà aſsi: Reſuelvaſe en triangulos ABE, y ADE. Tirenſe las perpendiculares BF, y DE, y averiguenſe ſus valores. Midiendo, v. g. deſde el punto A à el punto E, tiene doze. La perpendicular ED tiene ocho. Multipliqueſe el ocho por la mitad de la baſſe AE, que es ſeis, y viene quarenta y ocho. De la miſma ſuerte multipliqueſe la BF, que es tres, por la miſma mitad de la baſſe, que es diez y ocho. Sumenſe los dos productos, y de ſu agregado ſeſenta y ſeis ſaqueſe la raìz quadra, que ſerà la medida de la Piedra; ò ſumenſe las dos perpendiculares, y ſu ſuma onze, multiplicados por la mitad de toda la baſſe comun, darà la miſma medida, que es la que ſe buſca.

Lo quarto. Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea vn polygono regular, v. g. vn exagono, (*Figura catorze*) ſe procederà de eſta ſuerte: Hallado el centro, con la mayor exaccion que ſe pueda, ſe reſolverà en triangulos. Tomeſe vna de las baſſes, v. g. CD, y vna vez conocida la perpendicular, ſe hallarà el valor de vn triangulo, y multiplicado por los cinco reſtantes, ſe tendrà la medida de toda la Piedra: v. g. Sea la diſtancia de vna de las baſſes CD ocho; la perpendicular BA ſea quatro. Multiplicada eſta por la mitad de la baſſe, el producto es diez y ſeis, ſu raìz quadra quatro es la medida del triangulo CAD. Con que eſta raìz multiplicada por los cinco triangulos reſtantes hazen veinte; y ſumados eſtos con los quatro averiguados, hazen veinte y quatro, que es la medida de la Piedra propueſta.

NO-

NOTA.

Sirve la *Tablilla* para medir las Piedras precioſas; y como vàn ſiendo mayores, ſe aumenta mucho ſu *Area*, por poco que ſuba: con que es meneſter proceder en eſto con mucha cautela. En la reſolucion en triangulos de dicha *Rondis* ſe acorta la Area de la Piedra, y por conſiguiente ſe defrauda mucho de ſu valor.

Siempre en qualquier Piedra, no ſiendo *Quadrada*, ò *Prolongada*, vna de las partes que ſe mida, ha de ſer el *ancho*, ò el *largo*, y la parte, que queda para hazer el *quite*. Si la primer medida, que ſe tomò es el *ancho*, el *quite* ha de ſer el *largo*; ò à el contrario. En el *Rondis*, pues, ACFEDB, (*Figura quinze*) deſde el punto B à ſu opueſto C, tireſe vna linea recta, y queda formado el triangulo BAC. De la miſma ſuerte deſde el punto D à ſu opueſto F, tireſe otra linea recta, y quedarà formado otro triangulo DEF, igual à el BAC, por ſer los lados del vno iguales à los lados del otro, cada vno à el ſuyo. Alarguenſe las lineas CF, y BD, àzia Y, y G. Tireſe por el punto E vna paralela à la DF: con que quedarà formado el paralelo grammo DFYG, duplo del triangulo DEF: Luego el paralelo grammo DFYG, es igual à los dos triangulos BAC, y DEF, y toda la Figura BACFED, igual à el paralelo grammo BGYC, por ſer los dos triangulos DGE, y FYE, iguales à el todo BAC.

Con que para medir eſta Piedra, cuyo *Rondis* ſea vn exagono regular, con acierto por la *Tablilla*, ſe procederà aſsi: Averigueſe, què *Quilates* tiene la diſtancia DF. Averiguenſe tambien los Quilates, que tiene la diſtancia CY, ò BG, ſu igual. Multipliquenſe los vnos por los otros, y la raìz quadra de eſſe producto ſerà la medida juſta del paralelo grammo, ù de la Piedra, cuyo *Rondis* es el dicho polygono.

Si el Rondis de vna Piedra fuere vn pentagono regular, v.g. ASFEM. (*Figura diez y ſeis*) ſe procederà aſsi: Alarguefe la linea AM, y levantefe por el punto A la perpendicular AO. Por los puntos, ò angulos opueſtos FEM, y FSA, tireſe vna paralela à la AM, como SE, que corta la perpendicular en O. Por el punto E tireſe otra linea paralela à la AO, que cortarà à la AM prolongada en C. Con que quedarà formado el paralelo grammo ACEO, igual à la Figura SEMA, por ſer igual el triangulo EMC à el que ſe quita SOA. Sobra, pues, el triangulo SFE. Dividaſe la linea SE en dos partes iguales, y deſde el punto B levanteſe vna perpendicular: con que por ſer la linea SF, y la EF iguales, concurrirà con ellas en el punto F, y quedarà el triangulo dividido en dos partes iguales.

Vltimamente por el punto E, y por el punto F, tirenſe paralelas à las FB, y BE, y el paralelo grammo BY, ſerà igual à el triangulo SFE. Item, los dos paralelos grammos BY, y AE, iguales à toda la Figura FEMAS. Mediràſe, pues, aſsi eſta Piedra en sì miſma, ſin confundirſe con las lineas, enterandoſe vna vez de lo dicho. Deſde el punto M tomeſe la diſtancia à el *quite* de la Piedra en la linea SE; y deſde el punto E à el punto O,à el quite del triangulo SOA. Multipliqueſe el valor de la vna diſtancia por el de la otra, y la raìz quadra del producto ſerà la medida de la Figura SEMA. Deſpues, deſde el punto E, tomeſe la diſtancia de la mitad de la ES; eſto es, de la EB: y deſde el punto F, à el miſmo punto B, la otra diſtancia. Multipliqueſe el valor de la vna por el valor de la otra, y la raìz quadra del producto, añadida à la antecedente, darà la medida juſta de la Piedra propueſta.

Ay otras Piedras muy comunes, como Zafiros, cuyos *Rondis* ſon octagonos; eſto es, de ocho lados iguales, como FGBVMNCA. (*Figura diez y ſiete*) En eſta ſe tiraràn lineas paralelas à la NM, deſde el punto A, à ſu opueſto B.

Deſ-

Deſde los puntos F, y G, à ſus opueſtos N, y M, tirenſe paralelas à las BV, y AC, alargandolas haſta E, y H. Prolongueſe la NM àzia vna, y otra parte, haſta cortar à la BH, y à la AE en E, y H, y quedarà formado el paralelo grammo ABHE. Por lo dicho en la Figura antecedente, conſta quedar cortada la parte AFGB. Algunos han medido toda la Figura por el paralelo grammo ABHE, lo qual no ſe debe hazer; porque el octagono excede à el paralelo grammo ABHE en el paralelo grammoFYOG,formado de las paralelas GO, FY, YO, FG.

Conſtando, pues, que los dos triangulos GOB,y FYA, ſon iguales entre sì, y à los CEN, MHV, conſta, que todo el paralelo grammo ABHE, junto con el FGOY, es igual à todo el octagono FGBVMNCA: con que debiendoſe medir aſsi dicha Piedra, tomenſe las diſtancias AB, y BH, cada vna de por sì. Averiguenſe los *Quilates*, que les correſponden en la *Tablilla*, y multiplicados los vnos por los otros, ſaqueſe la raìz quadra del producto. Deſpues midanſe las FG, y FY del paralelo grammo pequeño. Multipliqueſe el valor de la vna por el de la otra. Saqueſe la raìz quadra del producto, y añadida à la raìz antecedente, la ſuma ſerà la medida del octagono.

Si el octagono fuere prolongado,como CENYVHPM, (*Figura diez y ocho*) ſe executarà lo miſmo, como ſe inſinùa en la miſma Figura.

CAPITULO II.

DE LA MEDIDA DE OTRAS Piedras.

PAra medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea circular, (*Figura diez y nueve*) hagaſe como ſiete,à veinte y dos: aſsi la medida de todo elDiametro dado,à vn quarto termino,

no. Hallado eſte, tomeſe ſu mitad, y multipliqueſe por la mitad del Diametro. Del producto ſaqueſe ſu raìz quadra, que ſerà la medida de la Piedra propueſta: v. g. Sea el Diametro, que es todo el *ancho* de la Piedra, catorze: hagaſe como ſiete, à veinte y dos: aſsi catorze, à quarenta y quatro. De eſte tomeſe la mitad veinte y dos, y multipliqueſe por la mitad del Diametro, que es ſiete. Del producto ciento y cinquenta y quatro ſaqueſe la raìz quadra, que es caſi doze, y dos quintos. Eſta es la medida de dicha Piedra.

Medir tales Piedras por el *Quadrado* que dizen, por ſer todos los Diametros iguales, ni parece juſto, ni puede fundarſe en razon Geometrica. No obſtante tengo hecha la experiencia, que midiendo tales Piedras por el Quadrado, es corta la diferencia: v. g. Quadrando el Diametro catorze, y ſacando ſu raìz quadra del producto, viene el miſmo catorze. De eſte quiteſe vna octava parte, que es vno, y tres quartos, y quedarà el reſiduo doze, y vn quarto: con que la diferencia, que ay, es, la de dos quintos à vn quarto.

Para medir vna Piedra eliptica, ù ahobada, v.g. DBCA, (*Figura veinte*) ſe procederà aſsi: Midanſe primero los Diametros AB, y CD. Eſto ſupueſto, hagaſe como ſiete, à veinte y dos, ò como vno, à tres: aſsi el Diametro AB à otro quarto termino, que ſerà la Periferia de vn circulo, cuyo Diametro ſea la AB. Halleſe, pues, eſta *Area* como antes. Deſpues hagaſe, como AB à CD, aſsi la Area hallada à vna quarta proporcional, que es la *Area* de la Figura propueſta.

De otra ſuerte ſuelen medirſe tambien tales Piedras. Multipliquenſe los Diametros AB, y CD. El producto multipliqueſe por onze, y lo que ſaliere partaſe por catorze. Del quociente ſaqueſe la raìz quadra, y eſſa ſe dize ſer la medida de la dicha Piedra: v. g. Sea el Diametro AB diez y ſeis, y el CD quatro. Multiplicado el vno por el otro,

el

el producto ſeſenta y quatro multipliqueſe por onze. Eſte nuevo producto partaſe por catorze. Del quociente cinquenta, y dos ſeptimos ſaqueſe la raìz quadra; y por no tenerla cabal, ſon ſiete *Granos*, ò *Quilates Fuertes*; ò multiplicados los Diametros, ſe ſaca la raìz quadra, del producto de la qual ſe quita la octava parte, y caſi viene lo miſmo. En vn Diamante, eſte poco *mas*, ò *menos*, puede ſubir mucho: y aſsi, pueſto que tiene ſu vtil el taſſarlo, ſerà juſto trabajar, para medirle con la juſtificacion, y puntualidad, que ſe debe.

Para medir vna Piedra, cuyo *Rondis* ſea de quatro lados iguales labrado, que dizen en *Liſonja*, v. g. ACEB, (*Figura veinte y vna*) ſe procederà aſsi: Prolongueſe la CE haſta F, y ſea igual EF à la AB. Cayga deſde el punto A la perpendicular AD, y tireſe la AF. Conſta por lo dicho, que el triangulo CAF, es igual à el Rondis ABEC: con que ſi la mitad de la linea CF mide diez y ſeis *Granos*, y la perpendicular AD mide doze, multiplicando el vn numero por el otro, y ſacando la raìz quadra del producto ciento y noventa y dos, viene por medida de dicha Piedra treze *Granos*, y tres quartos *Fuertes*, por no ſer racional dicha raìz; ò para no tener que formar el triangulo, midaſe la CE, que es igual à la AB, y ſeràn los miſmos diez y ſeis *Granos*, que multiplicados por los doze de la perpendicular AD, daràn el miſmo producto, y por conſiguiente la miſma medida.

N O T A.

Semejantes Piedras, nunca ſe pueden medir por el *Quadrado*, por tener ſolo las quatro lineas iguales; porque eſtà demonſtrado,que de las Figuras paralelo grammas Yſoperimetras, la que tiene los angulos rectos, qual es el Quadrado, es la maxima: con que ſi la Piedra labrada en *liſonja*, ſe midiera por el *Quadrado*, ſe le diera valor mayor de lo juſto. (como ſe vè en la *Figura veinte y dos*)

Para

Para medir vna Piedra *Almendra*, como la medida exacta de ellas es tan dificil, para ahorrarse del trabajo, y casi con convenio de las partes, se estila medirlas en la conformidad siguiente. Tomase la distancia AC, (*Figura veinte y tres*) que es el ancho de la Piedra, y desde el punto D se toma otra distancia al *quite de la Fazeta*, v. g. en Z. Multiplicase el valor de la vna distancia por el de la otra. Del producto se saca la raìz quadra, que se dize ser la medida de la *Almendra*. Como este *quite* para vnos puede ser mayor, y para otros menor, rara vez viene vna tassa con otra. Menor peligro parece ay en el methodo siguiente.

Desde el punto B tirese vna linea, que divida à la Figura en dos partes iguales, como la BD. Desde el punto D àzia A, cortese el menor segmento, que se pueda, dexando la mayor porcion de la linea recta AB, y sea AD. Tirese vna paralela à la AB. Desde B otra paralela à la AD, que concurrirà en el punto E. De esta suerte quedarà formado el Rhomboides ADEB, igual à la Figura BADC, con muy corta diferencia. Tomando, pues, la distancia AB, y averiguado su valor, hallo, v. g. tener diez y nueve *Granos*. De la misma suerte se hallarà el valor de la AB de sesenta *Granos*. Multipliquese vn valor por otro, y sacando del producto su raìz quadra, treinta y tres *Granos*, y tres quartos de *Grano Fuertes*, serà la medida de dicha Piedra. No en todo genero de *Almendras* puede seguirse este methodo, sino en vnas, que suelen venir largas, y angostas. Lo mejor es medirlas de vno, y otro modo, y seguir aquel, que segun el juizio del Tassador, pareciere mas cierto.



CA-

CAPITULO III.

DE LA ELEVACION, O *depression de los Viseles, ò Pabellones del Diamante.*

DIficil es hallar con precision la elevacion, que las superficies de los *Viseles*, y *Pabellones* tienen sobre el plano, que se supone corta à el Diamante *Fondo*, ò *Delgado Tabla*, por su *Rondiz*, quando està engastado en alguna joya; pero sin el conocimiento de esto es imposible saber lo que es preciso, para justificar sus castigos. Verdad es, que por la vista, y responsion de sus luzes puede el Tassador, con buen juyzio, graduar en el Diamante *Fondo* engastado, si es mas, ò menos de lo que pide la perfeccion de su labor. No obstante se darà la forma siguiente, para hallar los grados de elevacion, que llevan los planos de sus *Viseles.*

Sea en la figura 24. la proyeccion del Diamante engastado, la comprehendida de las lineas AC, CD, DB. Tirense en vn papel las lineas GH, y YK. que se corten en angulos rectos en el punto L. Tomese la mitad de el lado del Diamante, que en la figura se muestra por la linea AB. Notese en la linea GH, desde L, y sea LM. Tomese assimismo la mitad del lado de la Mesa CD, y anotese desde L en la GH, àzia M, y sea LN. Saquese la NO paralela à la YK. Tomese tambien la distancia de la latitud del *Visel*, que en la figura es la linea AC. Describase desde M vn circulo, que corte à la NO, en algun punto P. Tirese la MP producida. Digo, que el angulo PMH es el de la elevacion de los *Viseles* en el Diamante propuesto: y que si desde el punto P se tira vna paralela à la NL, que corta à la YK en J, la fi-

gura MPJL es igual à la mitad de la figura de la elevacion del Diamante ACDB.

Para ſaber de quantos grados es el angulo PMH, deſcribaſe vn quadrante de circulo QRS, como ſe vè en la figura. Tomeſe la diſtancia de la linea QS, y deſde M, como centro: deſcribaſe el arco TV, que corte à las lineas MH, MP en V, y en T. Veaſe en el quadrante, deſde S, à quantos grados correſponde el arco TV, y eſſos ſon los que vale el angulo PMN, que en el caſo preſente ſon 50. grados.

Hallarè, pues, eſto ſupueſto, lo que le falta de piedra à qualquier Diamante *Fondo quadrado*, baxo de *Viſeles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado; y ſi tiene la altura, que pide la perfeccion de ſu labor, de eſta ſuerte. Sea en la figura 25. AFBG, la proyeccion de que ſe compone el Octahedro, que ſirve à la labor del Diamante *Fondo Quadrado*, y la figura AHYBLK, la del Diamante labrado, cuyo *Rondiz* es AB. Dividaſe la AB en las 16. partes, que ſe dividiò antes en la figura primera. Por cada vna de las diviſiones ſaquenſe lineas perpendiculares à la AB, que ſe terminaràn en las lineas, que termina el Rhombo. Por eſtas lineas quedaràn divididas las AF, FB, BG, GA, cada vna en ocho partes iguales, y ſus ſegmentos AH, BY, que repreſentan los *Viſeles* en quatro. Item, las AK, BL, que repreſentan los *Pabellones*, en ſiete. Item, la HY, *Meſa* del Diamante, en ocho. Item, la KL, que repreſenta la *Culatilla*, en dos. Vltimamente, por cada vna de las diviſiones de las lineas AF, FB, AG, GB, tirenſe lineas paralelas à la AB, y quedarà quadriculada la figura, como ſe vè.

Y porque la linea AB, lado del *Rondiz* del Diamante, contiene 16. diviſiones, y la linea FG, altura del Octahedro, de que ſe forma ſu labor, contiene otras 16. ſe dirà para nueſtro aſſumpto, que el Paralelepipedo, cuyas dos Baſſes opueſtas, ſon quadradas, ſi tuviere por lados lineas iguales à la AB, y ſu altura fuere igual à la FG, contendrà 4096. cuer-

cuerpos ſolidos Paralelepipedos,iguales,y ſemejantes,cuyos lados de ſus Baſſes quadradas ſeràn iguales à vna de las diviſiones de la linea AB, y ſu altura ſerà igual à vna de las diviſiones de la linea FG; porque multiplicando 16. por 16. lados de la Baſſe hazen 256. que multiplicados otra vez por 16. que es la altura del Paralelepipedo, producen los dichos 4096.

Y porque qualquier Pyramide es la tercera parte del Priſma,que tubiere la miſma Baſſe, y la miſma altura, ſe dirà que en el cuerpo del Octahedro, que ſe compone de las dos Pyramides quadradas, AFB, AGB, ſe contienen 1365. Paralelepipedos, y vn tercio de otro, que es la tercera parte de los 4096. que contubo el Paralelepipedo de igual altura, y Baſſe del Octahedro. Item, que en cada vna de ſus mitades AFB, ò AGB ay 682. Paralelepipedos, y dos tercios de otro.

De la miſma ſuerte ſe hallarà, que la Pyramide HFY, que es la parte que ſe corta para formar la *Meſa* del Diamante, contiene 85. Paralelepipedos, y vn tercio. Lo qual reſtado de los 682. y dos tercios de la Pyramide AFB, el reſiduo 597.y vn tercio,ſon los Paralelepipedos,que ſe contienen en el cuerpo del Diamente, que ay deſde ſu *Rondiz* haſta la *Meſa*. Item, la Pyramide, que ſe corta para formar la Culatilla contiene vn Paralelepipedo, y vn tercio, que reſtado de los 682. y dos tercios, contenidos en la Pyramide AGB, el reſiduo 681. y vn tercio ſon los Paralelepipedos, que ſe contienen en el cuerpo del Diamante, que ay deſde ſu *Rondiz* haſta la *Culatilla*.

Con que en todo el cuerpo del Diamante *Fondo Quadrado*, perfectamente labrado, y dividido en la forma dicha, ſe contienen 1278. cuerpos ſolidos Paralelepipedos, y dos tercios de otro. Y aſsi, para ſaber lo que falta de piedra à vn Diamante baxo de *Viſeles*, ò *Pabellones*, en qualquiera grado, ſe hallarà por la medida de las Pyramides, que en el

primer grado, baxando desde H àzia A, en que ay nueve paralelogrammos, se contienen 81. Paralelepipedos, y vn tercio, que serà lo que le falta à el Diamante, que estubiere baxo de *Viseles* en primer grado. En el segundo grado, que tiene 11. su quadrado 121. Paralelepipedos, y vn tercio, que sumados con los 81. y vn tercio montan 202. Paralelepipedos, y dos tercios, que faltarà al Diamante baxo de *Viseles* en segundo grado, y assi à los demàs, &c. multiplicando siempre el numero de los paralelogrammos, que ay en cada grado por sì mismo, y añadiendo al producto vn tercio.

Este tercio de Paralelepipedo, que tiene cada grado, proviene de la altura mas de lo que monta el numero quadrado de los paralelogrammos, que tiene su proyeccion, y en la figura se muestran por dos medios paralelogrammos; porque en el Prisma, que forma al punto F en el grado quarto, que empieza à cortar el Rhombo, tiene dos medios paralelogrammos. Estos multiplicados por sì mismos producen quatro, que multiplicados por vno de altura se quedan en los mismos quatro, cuyo tercio es vno, y vn tercio, que es lo que vale la Pyramide dicha. Verificase esto mas claramente, midiendo las Pyramides, y restando de los solidos, que montare los que contuviere la Pyramide que sobra, y el residuo serà lo que falta de piedra. De esta suerte se podrà averiguar facilmente lo que le falta de piedra à qualquier Diamante *Fondo Quadrado*, baxo de *Viseles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado que estè, ò lo que tiene mas de piedra, por ser mas alto de lo que pide la perfeccion de su labor, yà sea de *Viseles*, yà de *Pabellones*.

Supongase, que vn Diamante està baxo en tercero grado. Tomense los Paralelepipedos del primer grado, que son 81. y vn tercio. Los del segundo, que son 121. y vn tercio: y los del tercero, que son 169. y vn tercio. Sumense, y restese esta suma de los 1278. y dos tercios de cuerpos solidos Paralelepipedos de la proyeccion, que contiene en sì todo

el

el Diamante perfectamente labrado. La proporcion, pues, que tuviere el *Todo* à el *Residuo*, essa tendrà el *Area* à el *Peso*. Para evitar la confusion se reducirà à enteros, ò los enteros à la especie del quebrado. Reducidos, v. g. los 1278. y dos tercios, hazen 3836. y este numero serà siempre el *Regimen* para nuestro intento. Sumadas tambien las tres partidas 81. y vn tercio, y 121. y vn tercio, y 169. y vn tercio, montan 372. que restados de los 1278. y dos tercios, el residuo es 906. y dos tercios, que reducidos à la especie del quebrado, son 2720. Dicese, pues, aora, que la razon que tiene 3836. à 2720. esta mísma tiene el *Area* al *Peso*: y assi, que al Diamante propuesto le falta de peso dos septimos, con muy corta diferencia.

Preguntase tambien, què le faltarà de peso à vn Diamante baxo en segundo grado. Sumense 81. y vn tercio, y 121. y vn tercio del segundo grado, y su suma 202. y dos tercios, reducidos al quebrado, es 608. que restados de los 3836. con el residuo 3228. se dirà, que la razon que tiene 3836. à los 3228. es la mísma que tendrà el *Area* al *Peso*, y por consiguiente, que le faltarà de peso 4. 25. abos, con muy corta diferencia.

Lo mismo se entenderà desde la *Rondiz* à la *Culatilla*; porque dividido, como se vè en la figura, el Pyramide AGB, cortado en KL, que forma la *Culatilla*, hasta la *Rondiz*, en siete grados. El primero tiene nueve, y vn tercio Paralelepipedos. El segundo tiene 25. y vn tercio, que sumados montan 34. y dos tercios, y son los Paralelepipedos, que faltan al Diamante baxo de Pabellones en segundo grado. Si està en el tercer grado, multipliquense los siete paralelogrammos por sì mismos, y añadase el vn tercio, que son los que tiene el tercer grado, y su producto 49. y vn tercio, sumado con los 34. y dos tercios, en que està el baxo en segundo grado, la suma 84. Paralelepipedos faltaràn al tercer grado, y assi à los demàs.

De

De esta suerte se averiguarà, que al baxo en quarto grado le faltan 165. y vn tercio, y al de en quinto grado 286. y dos tercios, y al de en sexto grado 456. y al de en septimo grado le faltan 681. y vn tercio. Con que à vn Diamante baxo de *Pabellones* en quinto grado, suponiendo ser cabal de *Viseles*, se sabrà lo que le falta de peso, porque veanse, que Paralelepipedos faltan al quinto grado, que son 286. y dos tercios, que reducidos al quebrado son 860. Restense estos de los 3836. que tiene todo el Diamante perfectamente labrado, y el residuo 2976. es el numero que se busca. De suerte, que la misma razon, que tienen 3836. à 2976. essa misma tiene el *Peso* con el *Area*; y assi le falta de peso à este Diamante 240. 744. abos.

Lo mismo se observarà en los Diamantes, que tubieren mas gruesso del que necessita su labor, y llaman *Diamantes punta arriba*: porque observando la figura, al Pyramide HFY, que sube de la *Mesa* arriba, està dividido en quatro grados, desde la Basse HY hasta el vertice F. El primer grado tiene 148. reducido al quebrado. El segundo, por la misma regla, se halla tener 224. mas de gruesso. El tercero tiene 252. y al quarto le corresponden 256. que es lo que vale la Pyramide HFY. Sacando, pues, su tercera parte son los 85. Paralelepipedos, y vn tercio, que se dixo tener en la explicacion de arriba: con que para averiguar el excesso de su peso sobre su Area en vn Diamante, que està alto en vn grado mas de perfecto; v.g. se procederà assi. A los 3836. que tiene el perfecto, añado los 148. del primer grado, y la suma 3984. dà à entender, que la misma razon que tiene 3836. à 3984. essa tiene el Area con el peso, con que pesarà 37. 959. abos mas que su Area.

Supongase otro Diamante, que està alto de *Viseles* en tercer grado mas que el perfecto, si se pregunta què proporcion tiene su Area con su peso? Mirese que tiene demàs en el tercer grado, y se hallan 252. añadanse à los 3836. del

Per-

Perfecto,por regla general. La ſuma 4088.dà à entender,que la razon que tiene 3836. à 4088. eſſa miſma tiene el Area de eſſe Diamante con ſu peſo: con que ſe halla peſa quatro, 61. abos mas que ſu Area.

Aunque con lo dicho queda ſuficientemente facilitada la inteligencia del conocimiento de los Diamantes baxos de *Viſeles*, y baxos de *Pabellones*, y aſsi la correſpondencia del Area con el peſo, no obſtante para eſtàr mas dueños en la practica ſe propondràn otros exemplos.

CAPITULO IV.

EXEMPLOS, Y PRACTICA de todo lo dicho.

LO primero aya vn Diamante, que tenga 13. Granos de *Area*, y eſtè baxo de *Viſeles* en ſegundo grado. Por lo yà explicado ſe halla, que la razon que tiene 3836. à 3228. es la miſma, que tiene el *Area* al *Peſo*. Hagaſe, pues, como 3836. à 3228. aſsi 13. Granos, que tiene el *Area* del Diamante propueſto à otro quarto termino, que ſerà 10. Granos, 3604. 3836.abos de Grano. Supongaſe tambien, que el miſmo Diamante eſtà baxo de *Pabellones* en quarto grado. Buſqueſe la razon que tienen los 3836. con los baxos de *Pabellones* en quarto grado, y executando lo dicho ſe hallaràn 3340.con que ſe forma otra regla, diziendo, como 3836. à 3340. aſsi 13. Cranos à otro quarto termino, que ſerà 11. Granos, 1224. 3836. abos de grano: y aſsi al Diamante propueſto le falta de peſo por baxo de *Viſeles* dos Granos, 232. 3836. abos de grano, y por baxo de *Pabellones* vn grano, 2612. 3836. abos de grano, y ſumado todo ſon tres granos, 2844. 3836. abos, que reſtados de los 13. granos, que ſe ſupuſo tener el Diamante el re-

residuo es nueve granos, 992. 3836. abos de grano.

Lo segundo aya vn Diamante *Fondo*, que tiene 20. granos de *Area*, y alto de *Viseles* en primer grado. Por la regla general yà dicha se dirà como 3836. à 3984. assi 20. à otro quarto termino, que serà 20. granos, y 2960. 3836. abos, con que tiene de peso el quebrado, que reducido à menores terminos es casi tres quartos. Supongase tambien, que està baxo de *Pabellones* en el septimo grado, y se pretende averiguar, què le falta de peso. Por lo dicho se dirà como 3836. à 1792. assi 20. granos à otro quarto termino, que serà nueve granos, y 1316. 3836. abos de grano. De suerte, que al Diamante propuesto por baxo de *Pabellones* en septimo grado le faltan 10. granos, y 2520. 3836. abos de grano, y por alto de *Viseles* en primer grado le sobra 2960. 3836. abos de grano, que añadidos à los nueve granos, y 1316. 3836. abos suman 10. granos, y 440. 3836. abos de grano, que es lo que pesa el Diamante propuesto, que tiene de *Area* 20. granos.

Lo mismo se halla por la proposicion del *Area* con el peso, porque por alto de *Viseles* en primer grado tiene 2. 5. abos de mas peso, y por baxo de *Pabellones* en septimo grado le faltan 9. 17. abos: con que restando vno de otro el residuo es 425. 867. abos, que es algo menos, que la mitad, y assi lo mismo. De suerte, que lo vno es prueba de lo otro.

En los Diamantes delgados se guarda la misma regla en orden à lo dicho, respecto de los *Viseles*, por ser su figura quadrilatera rectangula, y ser la misma su labor, que la de los *Fondos*, excepto, que la parte que se llama *Pabellones*, y *Culata* las suplen estos, por no tener gruesso en su cuerpo; de suerte, que por la parte de abaxo son casi planos, y assi consta solo su cuerpo de la parte, que se llama en los *Fondos*, *Viseles*, y *Mesa*, que guardan en su labor los mismos preceptos en proporcion, y gruesso, que los Diamantes

Fon-

Fondos. De ſuerte, que ſe puede dezir, que los Diamantes *Delgados Tablas* ſon la mitad de los *Fondos*, como ſe vè en la figura 26. de la proyeccion de ſu cuerpo mirado de perfil.

Por la diviſion del Diamante *Fondo* conſta, que de los 1278. Paralelepipedos, y dos tercios, que en èl ſe contienen, tocan à la parte que pertenece à los *Viſeles* 597. y vn tercio, y à la de los *Pabellones* 681. y vn tercio. Y porque los Diamantes Delgados neceſsitan de que ſu Rondiz tenga cuerpo, aſsi para engaſtarlos, como para que de èl ſe ſaquen vnas Facetas muy tendidas, que ſuplan el Fondo de *Pabellones*, y *Culata*, y eſte el ſuficiente, y neceſſario, es igual à la quarta parte del grado ſeptimo, comprehendiendo en sì eſte grado 225. Paralelepipedos, y vn tercio, cuya quarta parte es 56. y vn tercio. Si eſtos ſe ſuman con los 597. y vn tercio, que pertenecen à los Viſeles, la ſuma importarà 653. y dos tercios, que incluye todo el cuerpo del Diamante *Delgado Tabla*, que eſtè bien labrado, y ſea quadrado. De ſuerte, que ſe dirà, que en tales Diamantes ſu Area eſtà con ſu peſo en la miſma razon, que 1278. y dos tercios eſtàn con 653. y dos tercios, que es algo mas que tres quintos. Y aſsi, ſiendo Fondo de labor perfecta, y Quadrado, peſarà cinco *Quilates*; pero ſiendo *Delgado* peſarà tres *Quilates*. Eſto ſirve, y ſe explica adelante en ſus Tablas de valores, y la falta de peſo con ſu Area ſe formarà por las miſmas reglas, y obſervando los preceptos yà dichos.

Sabido, pues, lo que falta de peſo à qualquier Diamante Fondo Quadrado, baxo de *Viſeles*, ò *Pabellones*, en qualquier grado, que lo eſtè, como tambien lo que peſa mas, ſiendo el Diamante mas alto de lo que pide ſu labor, reſta dàr vn modo facil de averiguar en qualquier Diamante *Fondo*, ò *Delgado*, *Tabla Quadrado*, ò prolongado, en què grado eſtà alto, ò baxo, aſsi de Viſeles, como de Pabellones. Para eſto hagaſe vn inſtrumento de bronce, ù de otra materia ſolida, *al modo de Pantometra*, como ſe vè en la fi-

gura 27. En la ſuperficie tirenſe dos lineas iguales, que formen vn angulo en el centro. Deſde eſte dividaſe cada vna en 16.partes iguales, que es el numero, en que ſe dividiò el lado, que ſe llama *Rondiz* del Diamante. Tomeſe con vn compàs ſutil la diſtancia del Rondiz del Diamante, que ſe ha de medir, advirtiendo, que ſi fuere prolongado ſe ha de tomar el lado menor, y abriendo, ò cerrando el inſtrumento, ſe ajuſtaràn las puntas del compàs en ſus puntos 16. y 16. Deſpues ſe tomarà la diſtancia del lado menor de la *Meſa* del Diamante, que ſe quiere examinar: y ſi cae en 8. y 8. tendrà la altura, que pide ſu labor; pero ſi cayere en 10. y 10. eſtarà baxo en primer grado de Viſeles: ſi en 12. y 12. en ſegundo, y aſsi en adelante. Si cayere en 6. y 6. eſtarà alto en primer grado: ſi en 4. y 4. en ſegundo grado, y aſsi en adelante. En la miſma conformidad ſe averiguarà lo baxo de Pabellones, y ſe hallarà en què grado lo eſtà el Diamante, que ſe examine, tomando con el compàs el lado menor de la *Culatilla*, como ſe ha hecho con el de la *Meſa*.

CAPITULO V.

FABRICA, Y VSO DE LAS Tablas de los Diamantes.

A Tres principales claſes ſe reducen los Diamantes, de que ſe forman las Tablas, que vſan los Taſſadores, que ſon: Diamantes *Fondos*, Diamantes *Roſas*, y Diamantes *Tablas*. De todos ellos ſe irà tratando por ſu orden, notando primero vna advertencia, que podria interrumpir el orden propueſto.

La ſexta Tabla de las ſiguientes empieza deſde 32. Diamantes en *Quilate*, haſta que ſube de cinco en *Quilate*; porque en llegando à ſer de à grano ſe taſſa por la *Tablilla*, ſegun

gun su *Area*, por hallarse en ella sus medidas desde vn grano en adelante. Lo que se ha de notar, pues, es, que en las Tablas, que se han observado hasta aqui à los Diamantes *Fondos* de 32. en Quilate se les diò el valor de 32. ducados. Esto sirviò de regla general, reduciendo los 32. ducados à reales de plata, que importan 352. Y asi sabiendo,que cada Diamante de 32. en Quilate vale 11. reales, se averiguarà quanto vale vn Diamante de à 30. en Quilate: porque formando vna regla de proporcion inversa, multiplicando el 32. por 11. y partiendo por 30. se hallarà vale cada vno 11.reales, y tres quartos. Con este artificio se halla el valor de 28. de 24. y de ocho en Quilate: v. g. Si de 30. vale 11. de ocho valdrà 44. En esta conformidad se formò la Tabla dicha: y aun sin formar dichas reglas, solo partiendo por regla general 32. ducados, por el numero de los Diamantes, que entran en Quilate, se halla lo mismo, reduciendo los ducados à reales de plata: los quales se partiràn por el numero, que se ofrezca, y el quociente serà los reales de plata que se buscan: v. gr. Partiendo 352. por cinco, que pesan vn Quilate, el quociente es 70. reales, y dos quintos de real de plata: con que es lo mismo,que si se hubiera formado la regla dicha.

Dixe se avia de formar la regla de proporcion *indirecta*, ò *inversa*, porque si se formàra la *Directa* midiera menos de los 11. siendo asi, que me ha de dàr precio mas subido, pues al passo, que los Diamantes vàn siendo mayorcitos vàn subiendo de precio. Quedarà esta explicacion observada para en adelante, por servir para la quenta del Aljofar, y este es el artificio de la sexta Tabla,que se encontrarà despues.

Pero el dia de oy, por tener los Diamantes la estimacion mas subida, no se observa esto, sino solo para los Diamantes *Rositas*, y para los *Delgados*, pues à vn Diamante *Fondo* de los de 32. en Quilate no se le puede dàr menor precio, que vn ducado. Aunque no se considere mas que el

trabajo, que se tubò al labrarlo lo vale, y luego los quites; que tiene por el estilo de España, de tercio, y mitad y tercio, queda dicho Diamante, ò *Quilate* de Diamantes en corto valor. De suerte, que en quanto à los Diamantes *Fondos*, y *brillantes*, que vienen pequeños de 12.en Quilate, de 18. de 20. de seis, y de cinco en Quilate, ni se debe observar, ni se observa el dia de oy esta Tabla. Los Tassadores, que ay al presente siguen valuar por 40. ducados el Quilate de Diamantes *Fondos* por menor. Para esto no ay formada Tabla; pero se formarà assi. Tabla primera.

Haganse reales de plata los 40. ducados, que son 440. y dividiendo estos, por el numero de las partes, ò tamaños, que entran en Quilate, se hallarà lo que vale cada vno, como se vè en la Tabla primera; v. gr. Pretendese averiguar quanto vale vn Diamante *Fondo* de 12. en Quilate? Partanse los 440. reales de plata por 12. y se hallarà vale cada vno 36. y dos tercios reales de plata, y assi en los demàs tamaños. Solo se debe advertir, que à vn Diamante *Fondo*, ò *brillante* de à Grano se le debe dàr mas precio, que los ocho ducados prudencialmente. En las Tablas fuè preciso darle los ocho ducados, por la regla de proporcion de ir subiendo desde alli en cada Grano, y en llegando à ser de dos Granos no se debe poner mas de lo que dàn las Tablas; antes bien castigarle si tiene algun defecto, pues todos estos precios se dieron debaxo de la suposicion de Perfectos, en todo genero de Piedras, y demàs, como Perlas, Perillas, Assientos Nettos, y Aljofar. De los castigos se hablarà en particular en sus lugares. Entendido esto, y que esta Tabla de 40. ducados se forma como la de 32. y porque de esta especie de Diamantes *Fondos*, y *brillantes*, lo mas menudo es de 20. en Quilate, porque si fuere de à mas el Tassador puede darle el valor, que le corresponda, no se forma la Tabla mas de hasta 20. en Quilate.

Para formar la segunda Tabla, que es de los Diaman-

tes

tes *Fondos*, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos de Grano, se tomò por principio el valor del Grano, que es ocho ducados. Siendo, pues, estos ocho *Multiplicador*, y *Valor*, se pregunta, por què numero se multiplicarà vna Piedra de dos Granos, y dos tercios de Grano? Para responder con acierto se ha de tener presente la advertencia siguiente.

Cada Grano se divide en quatro partes iguales, y assi cada vna de ellas es 1. 16. abo del Quilate, pues este se dividiò en Granos, y en 16.abos. De suerte, quando son Granos son Granos del Quilate, y quando partes del Grano son 16. abos del mismo Quilate: con que tres Granos, y tres quartos son tres Granos de Quilate, y 3. 16. abos del mismo Quilate. Y assi, quando se quadra la medida de la Piedra, v. gr. tres Granos, y tres quartos, si se hiziera, como parece figurado, nunca saliera lo que se pretende, sino solo en esta Tabla, porque el *Multiplicador*, y el *Valor* del Grano es en ella vna misma cosa, hasta que llega à multiplicarse, por el valor del precio, que se diò à el Quilate; pero quando son *Tercios* debe considerarse el Quilate dividido en *Dozabos*. Esto es dividido el Quilate en 12. partes iguales, v. gr. vn Tercio de Grano es vn *Dozabo* de Quilate: con que dos Granos vienen à ser 6. 12. abos de Quilate, y dos tercios de Grano componen 8. 12.abos de Quilate, que reducidos vienen à ser dos tercios de Quilate.

Esto supuesto en el exemplo dicho de los dos, y dos tercios, quito vno: queda vno, y dos tercios. Estos se restan de los ocho ducados, que vale el Grano, y el residuo seis, y vn tercio es el Multiplicador de vn tal Diamante, que mida dos Granos, y dos tercios. Quadro estos dos, y dos tercios. Su quadrado 64.novenos se multiplica por seis, y vn tercio, que son 19. tercios reducidos los enteros à el quebrado adjunto, para mayor facilidad, y vienen 45. ducados por valor de vna Piedra *Fonda*, que mida dos Granos, y dos tercios.

Lo

Lo ſegundo. Si ſe pregunta por què numero ſe multiplicarà vn tal Diamante de tres Granos, y tres quartos? Se reſponde. Por regla general, quito vno, y quedan dos, y tres quartos. Eſtos ſe quitan de los ocho ducados, y el reſiduo cinco, y vn quarto es el Multiplicador de eſſa Piedra. Para ſaber ſu valor quadrenſe los tres, y tres quartos, eſto es 15. quartos, y ſu quadrado 225. 16.abos ſe multiplican por cinco, y vn quarto, eſto es por 21. quartos, y el producto 73. ducados, y 56. 64.abos, que abreviado, lo mas que ſe le acerca es 73. ducados, y tres quartos, el valor de dicha Piedra.

Lo tercero. Si ſe pregunta por què numero ſe multiplicarà vn tal Diamante de vn Grano, y vn tercio? Se reſponde. Quiteſe vno, y queda vn tercio. Eſte ſe quita de los ocho ducados, y el reſiduo ſiete, y dos tercios es el Multiplicador de eſſa Piedra, que mida vn Grano, y vn tercio. Quadreſe eſte vno, y vn tercio, ò lo que es lo miſmo, quatro tercios, y el quadrado 16. 9. abos multipliqueſe por los ſiete, y dos tercios, ò por 22. tercios, y provienen 13. ducados por valor de dicha Piedra.

Con eſte Methodo ſe hallò ſer el valor de vna Piedra *Fonda* de vn Quilate, ò quatro Granos 80. ducados, porque quitando vno de los quatro quedan tres. Eſtos ſe quitan de ocho ducados, y quedan cinco, multiplicador de eſſa Piedra. Quadraſe el quatro, y el quadrado 16. ſe multiplica por el cinco, y el producto 80. es el valor de eſſa Piedra, que mida quatro Granos, ò vn Quilate.

Deſde aqui ſe forma la Tabla tercera, deſde quatro Granos haſta 19. Granos, ò deſde vn Quilate haſta quatro Quilates, y tres quartos de Quilate, que es lo miſmo. El modo de formarla es el ſiguiente. No tiene *Multiplicadores*, por ſer comun el ochenta ducados, *Valor*, y *Multiplicador* de vn Quilate, haſta llegar à cinco Quilates, ò veinte Granos incluſivamente, pues aſsi que paſſa de cinco Quilates empieza à baxar dos ducados en cada Quilate.

En

En esta suposicion si se pregunta què vale vn Diamante, que mida cinco Granos, y vn quarto? Se responde, que aqui es donde entra lo annotado, de que vn quarto se considera como 16. abo del Quilate: con que si el Multiplicador es precio del Quilate, por quien le multiplico ha de ser parte del Quilate, para que venga el valor de aquellas mismas partes, que se proponen. Reduzgase, pues, el entero à la especie del quebrado, y se hallarà que los cinco Granos son 20. 16. abos, y vno mas que ay, son 21. 16. abos. De esta suerte se reduce el vn Quilate, y vn quarto de Quilate, y el vn quarto de Grano, que son los cinco Granos, y vn quarto. Hagase el quadrado de los 21. 16. abos, que viene à ser 441. 256. abos. Estos se multiplican por los ochenta, y el producto 137. ducados es el valor de dicha Piedra.

De la misma suerte se hallarà vn tal Diamante, que mida onze Granos, y dos tercios de Grano; porque, como yà està advertido, cada *Tercio* es vn 12. abo del Quilate, y cada Grano tres 12. abos, con que los onze, y dos tercios son 35. 12.abos. Quadrense, y el quadrado 1225. 144.abos se multiplicarà por los ochenta, y vendrà por valor de dicha Piedra *Fonda* 680. ducados.

Del mismo modo, si se pregunta què vale vn Diamante *Fondo*, que mida 19. Granos? Se responderà. Que porque en este caso los Granos son cabales, y no tiene partes de Grano, los 19. se hazen *Quartos*, pues son quartas partes del Quilate. Luego se haze su quadrado, que es 361. 16. abos. Multiplicase este quadrado por los ochenta, y dà 1805. ducados por valor de la Piedra propuesta.

La quarta Tabla, y quinta es desde cinco hasta 20.Quilates, y queda por 50. ducados el Multiplicador de vn Diamante *Fondo*, que mida 20.Quilates. De aqui ni sube, ni baxa, porque yà se ha dicho, que desde cinco Quilates *arriba* baxa dos ducados en cada Quilate, y que en llegando à los

vein-

veinte Quilates queda por los 50. Para esto se forman dos Tablas, vna de *Multiplicadores*, y otra de *Valores*; v.g. Lo primero, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Fondo*, que mida seis Quilates y medio? De seis y medio quitense cinco por regla general, y el vno y medio, que sobra multipliquese por los dos ducados, que baxa en cada Quilate. El producto tres quitese de los ochenta ducados, que es *Valor*, ò *Multiplicador*, hasta cinco Quilates. Los setenta y siete que quedan es el numero, por el qual se ha de multiplicar la Piedra dicha, que mide los seis Quilates y medio. Para saber su valor quadrese el seis y medio, *Medida* de la Piedra dicha, y el producto 42. y vn quarto multipliquese por los setenta y siete, y el producto 3253. y tres quartos, ducados de plata, vale la dicha Piedra.

Lo segundo, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Fondo*, que mida cinco Quilates, y dos tercios de Quilate, y què valor tendrà? Quitando cinco de los cinco, y dos tercios, el residuo es dos tercios. Estos se multiplican por los dos ducados, que baxa en cada Quilate, y los quatro tercios, que produce se quitan de los ochenta. El residuo setenta y ocho, y dos tercios es el Multiplicador de dicha Piedra. Para saber aora su valor quadrese el cinco, y dos tercios, y su quadrado treinta y dos, y vn noveno se multiplica por los setenta y ocho, y dos tercios, y el producto 2526. 4. 27. abos, ducados de plata, es lo que vale dicha Piedra.

Lo tercero, por què numero se multiplicarà vn tal Diamante que mida veinte Quilates, y qual sea su valor? Restense de veinte los cinco, y el residuo quinze multipliquese por dos. Los treinta restense de ochenta, y el residuo cinquenta es el Multiplicador de esse Diamante. Aqui pàra la Tabla de los *Multiplicadores* de vna Piedra *Fonda*, porque en subiendo de veinte Quilates siempre se ha de multiplicar por cinquenta: con que en adelante, quadrando la medi-

di-

dida de la Piedra,ſe hallarà ſu valor; v.g. quadrando el veinte ſu quadrado 400. ſe multiplica por cinquenta, y el producto 20000. ducados vale el tal Diamante que mida veinte Quilates.

En eſta conformidad ſe formaron eſtas Tablas, y las que ſe ſiguen: con que enterandoſe bien de como ſe haze vna, ſe haràn con facilidad las otras.

CAPITULO VI.

COMO SE FORMAN LAS TABLAS de los Diamantes Roſas.

LA ſeptima Tabla es de los Diamantes *Roſas*, deſde vn Grano haſta tres Granos, y tres quartos. Si ſe pregunta, lo primero, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante *Roſa*, que mida dos Granos? Se reſponde, que debaxo de la ſupoſicion de que vna Piedra *Roſa* de vn Grano valga ſeis ducados, y dos quintos de ducado, que es vna quinta parte menos, que el valor de la Piedra Fonda de vn Grano, ſe procederà aſsi. Por regla general, quiteſe de la medida vno, y queda vno. Eſte que ſobra multipliqueſe por quatro quintos, tambien por regla general. La razon es la miſma, por valer los quatro quintos de la *Fonda* la *Roſa*. Eſtos quatro quintos reſtenſe del valor del Grano ſeis, y dos quintos, y el reſiduo cinco, y tres quintos es el multiplicador de la Piedra *Roſa*, que mida dos Granos. Quadrenſe los dos Granos, medida de la Piedra, y el quadrado quatro multipliqueſe por los cinco, y tres quintos, y el producto veinte y dos, y dos quintos ſerà el valor de eſta Piedra.

Lo ſegundo, ſi ſe pregunta, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante *Roſa*, que mida tres Granos, y dos

tercios? Se reſponde, que quitando vno reſtan dos, y dos tercios. Eſtos reducidos à la denominacion del quebrado ſon ocho tercios. Multipliquenſe eſtos por quatro quintos, y el producto 32. 15. abos reſteſe de ſeis, y dos quintos, los quales para mayor facilidad ſe reducen à quinzabos, por la regla de reducir quebrados à vna miſma denominacion, y vienen 96. 15. abos, que es lo miſmo que los ſeis, y dos quintos. Reſtenſe de 96. 15. abos los 32. 15. abos, y el reſiduo 64. 15. abos, que ſon quatro, y 4. 15. abos es el multiplicador de eſſa Piedra, que mida tres Granos, y dos tercios. Quadrenſe los tres, y dos tercios, y ſu quadrado 121. 9. abos multipliqueſe por los quatro, y 4. 15. abos, y el producto 57. y vn tercio ſon ducados de plata, que vale dicho Diamante. De eſta ſuerte ſe hallò valer vn Diamante *Roſa* de quatro Granos 64. ducados, porque quitando del quatro el vno, el reſiduo es tres. Eſte multiplicado por quatro quintos producen 12. 5. abos, que es lo miſmo, que dos, y dos quintos, los quales quitados del ſeis, y dos quintos, el reſiduo quatro es el multiplicador de dicho Diamante, que mida quatro Granos. Multipliquenſe los quatro por sì miſmos, y ſu quadrado diez y ſeis multiplicado por el multiplicador del Diamante dà 64. que es ſu valor.

La octava Tabla trata de tales Diamantes, deſde quatro Granos haſta diez y nueve Granos, y tres quartos. Aqui ſe obſerva hazer lo que en los Fondos, y por ſer comun el *Multiplicador* no ay mas de vna Tabla. Si ſe pide, pues, lo primero, què vale vn Diamante *Roſa*, que mida cinco Granos y medio? Se reſponde, que conſiderando el medio ſer dos 16. abos, ò vn octavo, y el cinco ſer vn Quilate, y vn quarto de Quilate, que reducidos à vna eſpecie es vn Quilate, y tres octavos, ſe quadran los cinco y medio, lo qual ſe harà reduciendo tambien el Quilate à octavos, y ſon onze octavos. El quadrado 121. 61. abos multiplicado por ſeſenta y quatro, valor de vn Quilate, produce 121.

du-

ducados de plata,que es el valor de vna tal Piedra, que mida cinco Granos y medio.

Todo esto se govierna por lo que queda advertido en los *Fondos*, en orden à el repartimiento del Quilate: solo ay diferencia en los precios. Para prueba de esto veafe què vale vna Piedra *Fonda* de cinco Granos y medio, y se hallarà, que el precio del Diamante *Rosa* de la misma medida es vn quinto menos, que la *Fonda*, por ir todo formado debaxo de vna misma proporcion.

Lo segundo, si se pregunta,què valor tiene vn Diamante *Rosa*, que mida doze Granos, y tres quartos de Grano? Reduzcanse los doze, y tres quartos à vna misma especie, y son 51. 16.abos,que multiplicados por sì mismos, su quadrado 2601. 256. abos, se multiplicarà por 64. por ser comun, hasta llegar à los cinco Quilates inclusivamente, y el producto 650. ducados de plata es el valor de dicho Diamante. Los quebrados tocantes à los valores no se ponen, assi por ser prolixo,como por importar muy poco.

Lo tercero, si se pregunta què vale vn Diamante *Rosa*, que mida diez y siete Granos, y dos tercios? Reduzganse lo primero à vna especie, que es à 12. abos, y vienen 53. 12. abos, porque los diez y seis Granos son quatro Quilates, y estos son 48. 12. abos, y el Grano, que queda son tres 12. abos, y los dos tercios de Grano son 2. 12. abos, que todos juntos componen los 53. 12. abos. Lo segundo quadrese este numero, y el quadrado 2809. 144. abos multipliquese por 64. valor del Quilate, y vienen 1248. ducados de plata por valor de dicho Diamante.

Entendido esto, y que en llegando à cinco Quilates se multiplican por sì mismos, y el producto se vuelve à multiplicar por sesenta y quatro, se sabe, que el valor de vna tal Piedra, que mida cinco Quilates es 2000. ducados de plata.

Desde aqui empieza à baxar el *Multiplicador* ocho quin-

tos en cada Quilate, y ſe forman dos Tablas, vna de Multiplicadores (*Tabla nueve*) y otra de precios. (*Tabla diez*) Para formar la Tabla de Multiplicadores ſe quitarà por regla general de la medida de la Piedra cinco. El reſiduo ſe multiplicarà por ocho quintos, y el producto, què proviene ſe reſtarà de ſeſenta y quatro, y vltimamente el reſiduo, que quedare ſerà el *Multiplicador* de la Piedra, que ſe ofreciere. Para ſaber ſu valor ſe quadrarà la medida de la Piedra, y eſte quadrado ſe multiplicarà por el multiplicador, que le correſponde,y el producto ſerà ſu valor.

Y aſsi, lo primero, ſi ſe pregunta, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante *Roſa*, que mida ſiete Quilates? De los ſiete ſe quitan cinco, con que quedan dos. Eſtos ſe multiplican por ocho quintos, y producen tres, y vn quinto. Reſteſe eſto de 64. *Multiplicador* de vna Piedra de cinco Quilates: con que el reſiduo 60. y quatro,quintos, es el Multiplicador de la Piedra propueſta, que mide ſiete Quilates. Para ſaber ſu valor quadrenſe los ſiete, medida de la Piedra, y ſu quadrado 49. multipliqueſe por 60. y quatro quintos, con que el producto 2979. ducados de plata, es ſu valor.

Lo ſegundo, ſi ſe pregunta, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante *Roſa*, que mida ſeis Quilates, y dos tercios? Se reſponde, que quitando el cinco queda vno, y dos tercios. Eſto ſe multiplica por ocho quintos, y el producto dos, y dos tercios, quitados de 64. dexa por reſiduo 61. y vn tercio, por *Multiplicador* de eſſe Diamante. Para ſaber ſu valor ſe quadran los ſeis, y dos tercios. Su quadrado 400. 9. abos ſe multiplica por los ſeſenta y vno tercio, y los 2725. que produce es el valor de la miſma Piedra.

Noteſe que eſtos *Quartos*, y *Tercios* en hablando de cinco Quilates arriba ſe conſideran por lo que ellos ſon en sì,no como los quebrados de los Granos.

Lo tercero, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante *Rosa*, que mida veinte Quilates, y què valor tendrà? Se responde, que se quiten cinco de los veinte, y el residuo quinze se multiplique por ocho quintos. El producto veinte y quatro restese de sesenta y quatro, con que el residuo quarenta es el Multiplicador de essa Piedra, que mida veinte Quilates. Hasta aqui llega la Tabla de los Multiplicadores: porque suba à los Quilates que subiere, nunca se multiplica mas, que por quarenta, en subiendo de los veinte, y llegando à los mismos veinte, como queda dicho. Para saber el valor del Diamante propuesto quadrese el veinte, y su quadrado 400. multipliquese por quarenta, y su producto 16000. ducados de plata serà el valor de la tal Piedra.

CAPITULO VII.

DE LAS TABLAS DE DIAMANTES Delgados.

OBservase en los Diamantes Delgados todo lo que hasta aqui se lleva explicado, exceptuando los precios. El valor, pues, que se diò à tal Diamante fueron dos quintos menos, que à el *Fondo*: con que el valor de vn Diamante Delgado, ò Tabla, que mida vn Grano es quatro ducados, y quatro quintos de ducado. Con este regimen se govierna desde vn Grano hasta tres, y tres quartos; y assi quitando la vnidad, y multiplicando el residuo por tres quintos, se hallarà la primer Tabla de tales Diamantes, como se verà por los exemplos.

Lo primero, si se pregunta, por què numero se multiplicarà vn Diamante Delgado, que mida dos Granos, y dos tercios? Quitando vno queda vno, y dos tercios. Esto

se

ſe multiplica por tres quintos, y el producto vno, ſe quita de quatro, y quatro quintos, *valor*, y *multiplicador* del Grano, y el reſiduo tres, y quatro quintos es el *Multiplicador* de eſte Diamante, que mide dos Granos, y dos tercios. Para ſaber ſu valor quadro los dos, y dos tercios, y el quadrado 64. 9. abos ſe multiplica por tres, y quatro quintos, y el producto 27. ducados es el valor de eſte Diamante. Tabla onze.

Lo ſegundo, ſi ſe pregunta, por què numero ſe multiplicarà vn tal Diamante, que mida tres Granos, y tres quartos? Se reſponde, que quitando, por regla general, vno queda por reſiduo dos, y tres quartos. Eſto ſe multiplica por tres quintos, y vienen 33. 20. abos, los quales ſe han de reſtar de quatro, y quatro quintos, y el reſiduo tres, y 3. 20. abos es el *Multiplicador* de tal Piedra. Para ſaber ſu valor quadrenſe los tres, y tres quartos, medida del Diamante. El quadrado 225. 16. abos multipliqueſe por los tres, y 3. 20.abos. El producto, que es 44. y vn quarto, ducados de plata, es lo que vale. En eſta forma ſe hallò valer vn Diamante *Delgado*, que mide vn Quilate 48. ducados, pues quitando de los quatro Granos vno quedan tres, que ſe multiplican por tres quintos, y el producto nueve quintos, que es vno, y quatro quintos reſtados de quatro, y quatro quintos, dà por reſiduo tres, que es el *Multiplicador* de dicha Piedra. Para hallar ſu valor ſe quadra el quatro, y ſu quadrado diez y ſeis ſe multiplica por tres, y produce 48. ducados.

Debaxo de eſte precio ſe forma la Tabla de quatro Granos haſta diez y nueve, y tres quartos, pues al llegar à veinte Granos, ò cinco Quilates, ſiempre ſe multiplica por los 48. ducados, y empieza à baxar ſeis quintos en cada Quilate haſta llegar à veinte Quilates, que queda el multiplicador por treinta ducados. De aqui ni ſube, ni baxa, tenga los Quilates, que tubiere, de veinte en adelante. Hazeſe

co-

como las antecedentes, como se verà por los exemplos, que se siguen. Tabla doze.

Lo primero, si se pregunta, què vale vn Diamante Tabla, que mida seis Granos, y dos tercios? Se quadran los seis, y dos tercios, y para hazer esto sin confundirse se reduce todo à *Dozabos*, y si fueren quartos se reducen à diez y seis abos. Los seis Granos, pues, y dos tercios son 20. 12.abos, su quadrado son 400. 144.abos. Este se multiplica por 48. valor del Quilate, y el producto 133. son ducados de plata, que vale dicha Piedra.

Lo segundo, si se pregunta, què vale vn Diamante Delgado, que mida treze Granos, y tres quartos? Quadrense los treze, y tres quartos, ò los 55. 16. abos, y el quadrado 3025. 256. abos, multiplicado por quarenta y ocho, valor del Quilate, dàn 567.ducados por valor del Diamante propuesto.

En siendo Granos, que hazen justamente Quilates, no ay necessidad de hazer los quebrados, v. g. ocho Granos, doze, ò diez y seis, &c. porque si es diez y seis Granos, que hazen quatro Quilates, se quadra el quatro, y su quadrado diez y seis se multiplica por quarenta y ocho, valor del Quilate: con que se hallarà valer 768. ducados de plata, que es lo mismo, que vna Piedra de diez y seis Granos.

Solo resta explicar las dos Tablas de *Multiplicadores*, y *Precios*, desde cinco Quilates hasta veinte Quilates, las quales se forman assi. Tabla treze, y catorze.

Obsservase en ellas lo que en las antecedentes, pues desde cinco Quilates baxa seis quintos en cada Quilate hasta que llega à veinte Quilates, en que queda el *Multiplicador* por treinta ducados, y de aqui ni sube, ni baxa: con que quitando cinco de la medida de la Piedra, y el residuo multiplicandole por seis quintos, y restando el producto de quarenta y ocho, el residuo es el Multiplicador de

de tales Piedras. Para ſaber el valor ſe quadrarà la medida de la Piedra, y ſu quadrado ſe multiplica por el Multiplicador, que le toca, y eſſe producto es ſu valor.

Si ſe pregunta, pues, lo primero, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante *Tabla*, que mida cinco Quilates, y dos tercios? Quitenſe cinco, quedan dos tercios. Eſtos ſe multiplican por ſeis quintos. El producto quatro quintos ſe reſta de 48. *Multiplicador* de los cinco Quilates, y queda 47. y vn quinto por *Multiplicador* de tal Piedra. De eſta ſuerte ſe hizo la Tabla de los *Multiplicadores*. Para ſaber el valor ſe quadran los cinco, y dos tercios. Su quadrado 289. 9. abos ſe multiplica por los 47. y vn quinto, y el producto 1515. ducados es lo que vale dicho Diamante.

Lo ſegundo, ſi ſe pregunta, por què numero ſe multiplicarà vn Diamante Tabla, que mida doze Quilates, y què valor tiene? Se reſponde, que ſi de doze ſe quitan cinco, y los ſiete que ſobran ſe multiplican por ſeis quintos, y el producto ocho, y dos quintos ſe reſtan de quarenta y ocho, *Multiplicador* de los cinco Quilates, quedan treinta y nueve, y tres quintos por Multiplicador de eſſe Diamante. Para ſaber ſu valor ſe quadran los doze medida de la Piedra, y ſu quadrado 144. ſè multiplica por los treinta y nueve, y dos quintos, y el nuevo producto 5702. ducados de plata es ſu valor.



CA-

CAPITULO VIII.

DE LAS TABLAS QUINZE, y diez y ſeis de los Diamantes Brutos.

LAs Tablas, que pertenecen à eſtos Diamantes ſoñ dos. Vna acerca de los muy menudos, deſde dos en Quilate haſta 16. en Quilate: otra deſde el Quilate haſta 40. Quilates, en que queda el Quilate por 50. reales de plata, deſde donde ni ſube, ni baxa, tenga los Quilates, que tubiere.

El valor que ſe diò à los Diamantes Brutos, *Puntas Nayfes*, y *Laſcas buenos*, ſiendo menores, que de Quilate à baxo, en Eſpaña, ò *Manjelin* en la India, que llaman *Diamantes de partida*, fuè; de à dos en Quilate 56. reales de plata; de à tres en Quilate 52. de à quatro en Quilate 48. de à cinco en Quilate 44. de à ſeis en Quilate 40. y de à ocho en Quilate 36. ſubiendo de dos en dos haſta 16. en Quilate, y baxando quatro reales de plata en cada Quilate, queda de los 16. en Quilate por 20. reales de plata. De aì abaxo ſiempre vale el Quilate 20. reales de plata, aunque ſean muy pequeños los Diamantes, que entran en Quilate, con tal que ſean capaces de labor.

La otra Tabla de los Diamantes Brutos, deſde vn Quilate haſta 40. ſe formò aſsi. A vn Diamante de vn Quilate ſe le diò el valor de 80. reales, y eſtos ſirven de *Multiplicador* haſta vn Diamante Bruto de 10. Quilates. Deſde aqui en cada Quilate baxa vno el Multiplicador, haſta quedar eſte por 50. reales, que de aì ni ſube, ni baxa. Quadreſe, pues, el peſo de la Piedra, el qual ſe multiplica por el Multiplicador que le correſponde, y el producto es ſu valor,

v. g. vn Diamante Bruto, que pese seis Quilates, se quadra el seis, y su quadrado 36. se multiplica por 80. y el producto 2880. reales de plata es su valor.

Con que si se pregunta què vale vn Diamante Bruto, que pese 10. Quilates? Se quadra el 10. y su quadrado 100. se multiplica por 80. y los 8000. reales de plata, que produce es el valor de dicho Diamante. Desde aqui baxa en cada Quilate vno.

Con que lo primero, si se pregunta què vale vn Diamante, que pese 18. Quilates, y què Multiplicador tiene? De los 18. se quitan 10. sobran ocho. Estos se restan de los 80. y el residuo 72. es Multiplicador de dicho Diamante. Despues se quadran los 18. y su quadrado 324. se multiplica por 72. y el producto 23328. reales de plata es el valor del Diamante propuesto.

Lo segundo, si se pregunta por què numero se multiplicarà vn Diamante Bruto, que pese 30. Quilates, y què vale? De los 30. se quitaràn 10. El residuo 20. se restarà de 80. y los 60. que sobran es el *Multiplicador* de dicho Diamante. Para saber su valor se quadran los 30. y su quadrado 900. se multiplican por 60. y el producto 54000. reales de plata es su valor. Con este methodo se formò esta Tabla hasta 40. Quilates, y quedò por 50. reales de plata el Multiplicador. De aqui aunque el Diamante pese 60. Quilates se quadra, y se multiplica por 50. y se halla su valor en la forma dicha.



CA-

CAPITULO IX.

DE LOS CASTIGOS EN LOS *Diamantes Defectuosos.*

EN los libros antiguos se hallan Tablas hechas de los *Quites* de tercio, quarto, sexto, y quinto; pero esto lo omito, porque ninguno ha de ser tan poco inteligente, que no sepa sacar de la cantidad, que vale la Piedra essas partes: v. g. Tiene de castigo vna quarta parte su valor, si se saca de la cantidad su quarta parte, y esta se resta de la misma cantidad, sin duda quedarà castigada la dicha Piedra en la quarta parte. De la misma suerte se procederà, sea tercio, quinto, sexto esse castigo.

Todo lo que no es ser la Piedra perfecta, merece castigo, porque aunque sea christalino, y limpio, si el Diamante es *Fondo*, ò *Tabla*, y no fuere quadrado, ò muy igual de esquinas, y si fuere Rosa, sino es redondo, y bien Faceteado baxan de perfecto, y es menester darles el castigo correspondiente à sus imperfecciones. Esto se debe observar hasta llegar à cinco Quilates, sea en qualquiera de las tres especies de Diamantes. La razon es clara, porque como se multiplica por vn mismo Multiplicador, lo mismo es quitar el castigo del todo, que de la parte; pero todo esto pide grande experiencia, y conocimiento de la Pedreria, quedando lo mas al juizio del Tassador.

Mas dificultad ay en subiendo de cinco Quilates hasta 20. en que buelve à quedar en vn mismo Multiplicador. Aqui se deben considerar siempre los castigos con mucha advertencia, por poder ser la diferencia mucha, y la razon es clara. Si la quenta se forma como esta, por perfecta, y luego se castiga, serà el castigo en aquella parte, no mas.

Lo que ſe debe hazer, pues, es, que ſi la Piedra es imperfecta, deſde ſu principio lo fuè, y aſsi deſde el principio es preciſo darla el caſtigo: v. g. vn Diamante *Fondo* de 10. Quilates de medida tiene de valor 7000.ducados; pero por tener alguna imperfeccion ſe le debe quitar vna quarta parte, y queda dicho Diamante en 5250. ducados de plata, caſtigado en vna quarta parte. Pero eſto, bien conſiderado, no es razon, porque ſe le debe caſtigar deſde ſu principio, pues deſde èl fuè el Diamante defectuoſo.

Haſe de proceder de eſta ſuerte. De el 80. *Multiplicador* de cinco Quilates, quiteſe ſu quarta parte, que es 20. con que queda en 60. el Multiplicador de cinco Quilates. Deſpues ſe executa lo miſmo, que eſtà explicado en las Tablas acerca de la Piedra, que mide 10. Quilates. Quitenſe cinco, quedan otros cinco. Eſtos ſe multiplican por dos, que baxa en cada Quilate, y el producto 10. ſe reſta de 60. y quedan 50. por *Multiplicador* de dicho Diamante, que mide 10. Quilates. Para ſaber ſu valor ſe quadra el 10. y ſu quadrado 100. ſe multiplica por 50. y el producto 5000. ducados es el valor de eſſe Diamante, que merece caſtigo de vna quarta parte: con que entre vno, y otro caſtigo ay de diferencia 250. ducados, que es bien conſiderable. Con eſta advertencia ſe debe proceder, ſegun juzgo, en eſta materia, pues la miſma razon natural lo dicta. Si han ſeguido eſto los antiguos, ò no no debo averiguarlo. Solo digo, que ſe debe executar en la conformidad dicha, para que no ſe proceda con menos inteligencia en materia que puede importar tanto. Para que ſe aclare mas eſta verdad ſe pondràn otros exemplos.

Ofreciòſe taſſar vn Diamante *Roſa*, que media 12.Quilates, el qual era imperfecto, y merecia de caſtigo vna tercia parte. Buſquè el valor en la Tabla, que pertenecia à dicha Piedra, y hallè 7603. ducados. Saquè ſu tercera parte, y reſtandola de la cantidad me quedaron 5069. ducados

dos de valor, caſtigada en vna tercia parte. Voy à buſcar ſu caſtigo deſde el principio, que es como debe hazerſe, à vèr ſi conviene con el que ſe lleva hecho, de 64. Multiplicador de vn Diamante, de vn Quilate, y de el Diamante de cinco Quilates. Quito la tercera parte, me reſta 42. y dos tercios, que le correſponde à Multiplicador de vn Quilate haſta cinco. Aora formo la quenta miſma, que ſi fuera el 64. Quito de los 12. medida del Diamante, cinco, ſobran ſiete. Eſtos multiplico por ocho quintos, que baxa en Quilate, me producen 11. y vn quinto. Quito eſtos de 42. y dos tercios, y me reſtan 31. y 7. 15.abos Multiplicador de dicho Diamante. Para ſu valor quadro los 12. medida de la Piedra, y hallo ſer 144. Multiplico eſtos por los 31. y 7. 15. abos, y hallo venir 4U531. ducados, valor de vn Diamante, caſtigado deſde ſu principio en vna tercera parte, por ſer defectuoſa. En eſta conſideracion hallo aver de diferencia de vna à otra 538. ducados, que es muy notable, porque no debe ſeguirſe otra regla ſino es eſta, para proceder con acierto.

Ofrecióſe taſſar vn Diamante Tabla de 16. Quilates muy defectuoſo, el qual por ſer falto de brio, y negro merecia la mitad de caſtigo. Executaràſe como llevo explicado. De el 48. Multiplicador de vn Quilate, y de cinco, ſe quitarà la mitad, y quedarà en 24. Deſpues para buſcar el Multiplicador de dicho Diamante quito de 16. los cinco por la regla general: quedan 11. Eſtos multiplico por ſeis quintos, que baxa en cada Quilate, y vienen 13. y vn quinto. Quitolos de 24. ſobran 10. y quatro quintos, Multiplicador de la Piedra defectuoſa, que mide 16. Quilates. Para ſaber ſu valor quadro el 16. y los 256. que produce multiplico por los 10. y quatro quintos, Multiplicador, y vendràn à el quociente 2764. ducados. Aora, para vèr què diferencia ay de vn caſtigo à otro, buſco en la Tabla el valor de vn Diaman-

mante Tabla, que mide 16. Quilates, y hallo valer 8908. ducados, que ſu mitad es 4454. valor que ſe le diera caſtigado por eſſe camino, y hallamos de diferencia de eſte à el que ſe debe ſeguir arithmeticamente 1690. ducados de plata, error grande!

Advierto, que ſe ſuele ofrecer medir vna Piedra de 22. Granos y medio, ò 21. y medio, &c. y en las Tablas de los Granos no alcança. En la de los Quilates ay vn quarto, vn tercio y medio, y dos tercios, y tres quartos, y la Piedra propueſta, v.g. de 22. Granos y medio tiene cinco Quilates y medio, y falta para hallar el valor del medio Grano. Item, el 21. Granos y medio ſon cinco Quilates, y vn quarto, y falta tambien para el medio Grano. En eſte caſo lo que debe hazerſe para ſaber el valor de eſſe medio Grano es tomar el valor de 22. Granos (ſi es el Diamante Roſa) el qual es 1911. ducados, y ſumandole con el valor de vn Diamante de 23. Granos, que es 2076. ducados, y de la ſuma ſaqueſe la mitad, y los 1993. ducados es el valor del Diamante, que mide 22. Granos y medio. Convenceſe ſer eſto cierto, por la razon de no llegar ſu valor à los 20. Granos, y dos tercios, que es 22. Granos, y mas de medio. Tambien ſi ſe hiziera deſde ſu principio, conſiderando à el medio como parte de aquel Quilate, ſe ſacàran los miſmos 1993. ducados, y es camino mas breve: y aſsi ſe executarà ſiempre que aya tal quebrado de *Medio*.



CA-

CAPITULO X.

DASE VNA REGLA GENERAL para hallar el valor de Diamantes, desde quatro Granos hasta veinte, sin valerse de las Tablas.

DEspues de entendida la formacion de las Tablas doy otra regla mas facil para formarlas, desde quatro Granos hasta 20. y para sacar los valores de qualquier Piedra de las gerarquias dichas, sin valerse de las de el libro, sino solamente de memoria si se ofrece, y pide el caso. Tomaràse el Multiplicador, que quedò à los quatro Granos, y quadrando los de la medida de la Piedra, que se quiere valuar, este se multiplicarà por el Multiplicador, que sirviò para el valor del Quilate, y vendrà el valor de la tal Piedra. Mejor se entenderà por los tres exemplos siguientes esta regla.

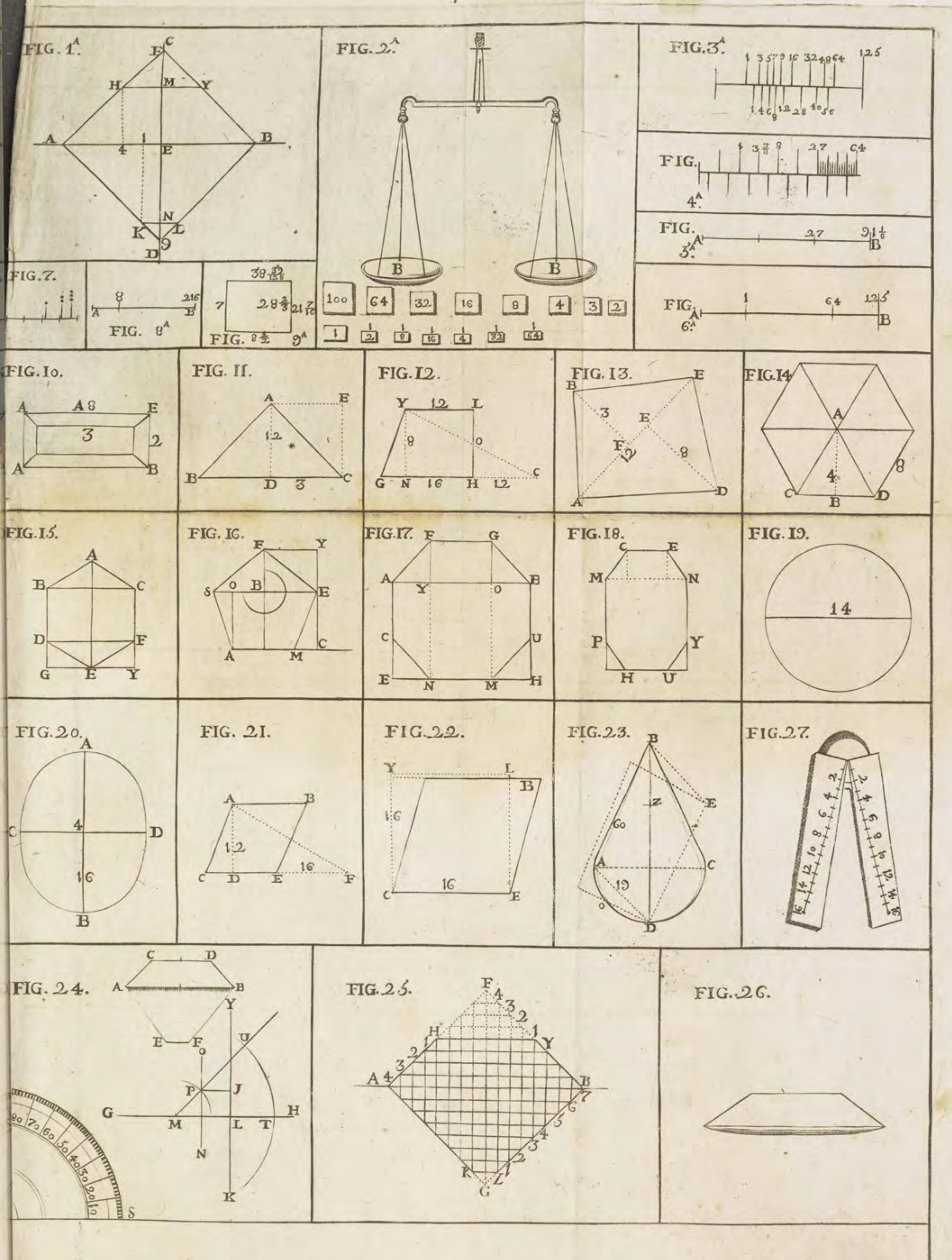
Sea el primero vn Diamante *Fondo*, que mida seis Granos, y dos tercios. Quadro los seis, y dos tercios, y el quadrado 44. y 4. novenos multiplicole por cinco, Multiplicador de quatro Granos, pues el producto 222. ducados es el valor, que busco. La prueba serà sacarlo por la otra regla, y que venga lo mismo, como realmente viene. Sea el otro exemplo vn Diamante *Rosa*, que mida siete Granos, y vn quarto, què valdrà? Quadro los siete, y vn quarto, y el quadrado 52. y 9. 16. abos le multiplico por quatro (que es el Multiplicador, que se le hallò al Diamante Rosa de medida de quatro Granos) pues el producto 210. serà el valor de vn Diamante Rosa, que mida siete Granos, y vn quarto. Sea el tercer exemplo vn Diaman-

mante Tabla, que mida 11. Granos y medio. Quadro los 11. y medio, y el quadrado 132. y vn quarto le multiplico por tres (que es el Multiplicador, que se hallò à vn Tabla de medida de quatro Granos) pues el producto 396. ducados es lo que vale dicho Diamante Tabla de medida de 11. Granos y medio.

Esta regla solo puede tener lugar desde quatro hasta 20. Granos, porque como desde alli en adelante comiença à baxar, no puede ajustarse à su methodo. Mas à lo menos en estas medidas se ahorran las reducciones de quebrados à dozabos, y diez y seis abos. La razon en que fundo su practica es, que quando se multiplica por el valor del Quilate es menester reducir à sus partes la medida de la Piedra; mas aqui como el Multiplicador es de Granos, y la medida Granos tambien son iguales los productos. Hallase en esta practica la proporcion del valor de vna Piedra *Rosa* à los quatro quintos de la *Fondo*, y de la que es *Tabla* à los tres quintos de la misma *Fondo*, por ir debaxo de vna propia regla de proporcion.



Ta-


FIG. 1.ª
FIG. 2.ª
FIG. 3.ª
FIG. 4.ª
FIG. 5.ª
FIG. 6.ª
FIG. 7.
FIG. 8.ª
FIG. 9.ª
FIG. 10.
FIG. 11.
FIG. 12.
FIG. 13.
FIG. 14
FIG. 15.
FIG. 16.
FIG. 17.
FIG. 18.
FIG. 19.
FIG. 20.
FIG. 21.
FIG. 22.
FIG. 23.
FIG. 27.
FIG. 24.
FIG. 25.
FIG. 26.
Ios. Perez scul:

ma
11.
por
de
cad
11.

20.
ça à
nos
bra
fun
lor
de
nos
tos.
vna
la

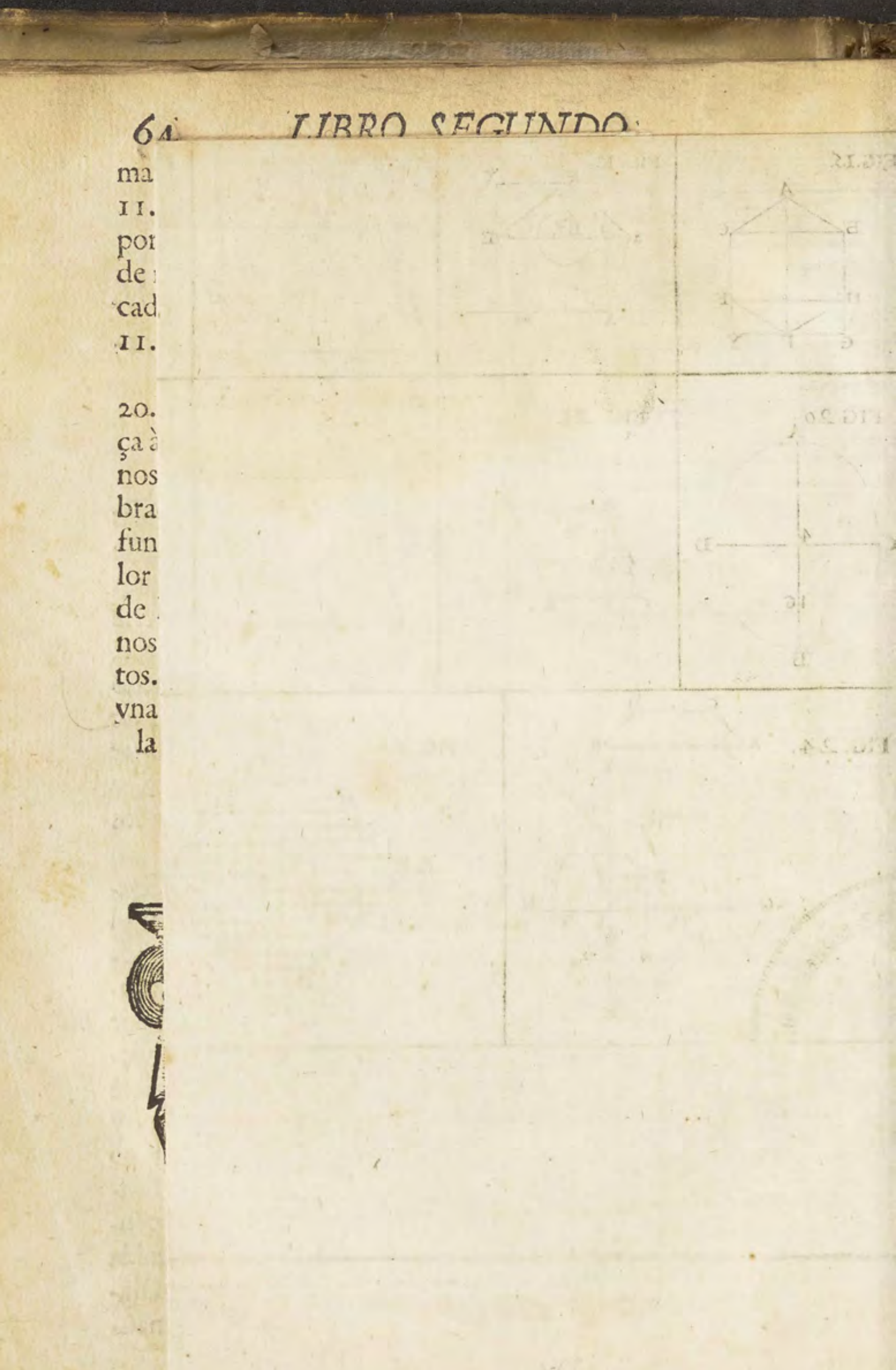


TABLA I. DE DIAMANTES
Fondos, por menor.

20	*en quilate*	22	*reales.*
18	*en quilate*	$24\frac{4}{9}$	*reales.*
16	*en quilate*	$27\frac{1}{2}$	*reales.*
14	*en quilate*	$31\frac{3}{7}$	*reales.*
12	*en quilate*	$36\frac{2}{3}$	*reales.*
10	*en quilate*	44	*reales.*
9	*en quilate*	$48\frac{8}{9}$	*reales.*
8	*en quilate*	55	*reales.*
7	*en quilate*	$62\frac{6}{7}$	*reales.*
6	*en quilate*	$73\frac{1}{3}$	*reales.*
5	*en quilate*	88	*reales.*

TABLA II. DE DIAMANTES
Fondos, desde vn grano hasta tres granos, y tres quartos de grano.

Ducados de plata.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	8	$12\frac{1}{11}$	$13\frac{2}{3}$	$16\frac{7}{8}$	$20\frac{1}{3}$	$22\frac{1}{5}$
2	28	$34\frac{1}{16}$	$36\frac{1}{4}$	$40\frac{2}{3}$	45	$47\frac{1}{4}$
3	54	$60\frac{3}{4}$	63	$67\frac{1}{3}$	$71\frac{3}{4}$	$73\frac{3}{4}$

TABLA III. DE DIAMANTES Fondos, desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos, y tres quartos de Grano.

Duc. de p.	I	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
4	80	90	93	101	108	112
5	125	137	142	151	160	165
6	180	195	200	211	222	227
7	245	262	268	281	293	300
8	320	340	347	361	375	382
9	405	427	435	451	467	475
10	500	525	533	551	568	577
11	605	632	642	661	680	690
12	720	750	760	781	802	812
13	845	877	888	911	933	945
14	980	1015	1027	1051	1075	1087
15	1125	1162	1175	1201	1227	1240
16	1280	1320	1333	1361	1388	1402
17	1445	1487	1502	1531	1560	1575
18	1620	1665	1680	1711	1742	1757
19	1805	1852	1868	1901	1933	1950

TABLA IV. DE MULTIPLICAdores de los Diamantes Fondos, desde cinco quilates, hasta veinte quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	80	$79\frac{1}{2}$	$79\frac{1}{3}$	79	$78\frac{2}{3}$	$78\frac{1}{2}$
6	78	$77\frac{1}{2}$	$77\frac{1}{3}$	77	$76\frac{2}{3}$	$76\frac{1}{2}$
7	76	$75\frac{1}{2}$	$75\frac{1}{3}$	75	$74\frac{2}{3}$	$74\frac{1}{2}$
8	74	$73\frac{1}{2}$	$73\frac{1}{3}$	73	$72\frac{2}{3}$	$72\frac{1}{2}$
9	72	$71\frac{1}{2}$	$71\frac{1}{3}$	71	$70\frac{2}{3}$	$70\frac{1}{2}$
10	70	$69\frac{1}{2}$	$69\frac{1}{3}$	69	$68\frac{2}{3}$	$68\frac{1}{2}$
11	68	$67\frac{1}{2}$	$67\frac{1}{3}$	67	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{1}{2}$
12	66	$65\frac{1}{2}$	$65\frac{1}{3}$	65	$64\frac{2}{3}$	$64\frac{1}{2}$
13	64	$63\frac{1}{2}$	$63\frac{1}{3}$	63	$62\frac{2}{3}$	$62\frac{1}{2}$
14	62	$61\frac{1}{2}$	$61\frac{1}{3}$	61	$60\frac{2}{3}$	$60\frac{1}{2}$
15	60	$59\frac{1}{2}$	$59\frac{1}{3}$	59	$58\frac{2}{3}$	$58\frac{1}{2}$
16	58	$57\frac{1}{2}$	$57\frac{1}{3}$	57	$56\frac{2}{3}$	$56\frac{1}{2}$
17	56	$55\frac{1}{2}$	$55\frac{1}{3}$	55	$54\frac{2}{3}$	$54\frac{1}{2}$
18	54	$53\frac{1}{2}$	$53\frac{1}{3}$	53	$52\frac{2}{3}$	$52\frac{1}{2}$
19	52	$51\frac{1}{2}$	$51\frac{1}{3}$	51	$50\frac{2}{3}$	$50\frac{1}{2}$
20	50	50	50	50	50	50

TABLA V. DE LOS VALORES DE los Diamantes Fondos, desde cinco Quilates, hasta veinte Quilates.

Duc. de p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
5	2000	2191	2256	2389	2526	2595
6	2808	3027	3101	3253	3407	3485
7	3724	3968	4051	4218	4388	4474
8	4736	5002	5092	5274	5438	5550
9	5832	6117	6213	6407	6603	6701
10	7000	7301	7403	7607	7812	7916
11	8228	8543	8648	8860	9074	9181
12	9504	9829	9937	10156	10375	10485
13	10816	11148	11259	11481	11704	11816
14	12152	12488	12600	12825	13050	13162
15	13500	13837	13949	14174	14399	14511
16	14848	15183	15295	15518	15740	15851
17	16184	16514	16624	16843	17062	17170
18	17496	17818	17925	18139	18351	18457
19	18772	19084	19187	19392	19596	19698
20	20000	20503	20672	21012	21355	21528

TABLA VI. DE LOS DIAMANTES
Rosas, y delgados, por menor.

32	*en quilate*	11	*reales de plata.*
30	*en quilate*	$11\frac{3}{4}$	*reales de plata.*
28	*en quilate*	$12\frac{4}{7}$	*reales de plata.*
26	*en quilate*	$13\frac{1}{2}$	*reales de plata.*
24	*en quilate*	$14\frac{2}{3}$	*reales de plata.*
22	*en quilate*	16	*reales de plata.*
20	*en quilate*	$17\frac{3}{5}$	*reales de plata.*
18	*en quilate*	$19\frac{5}{9}$	*reales de plata.*
16	*en quilate*	22	*reales de plata.*
14	*en quilate*	$25\frac{1}{7}$	*reales de plata.*
12	*en quilate*	$29\frac{1}{3}$	*reales de plata.*
11	*en quilate*	32	*reales de plata.*
10	*en quilate*	$35\frac{1}{5}$	*reales de plata.*
9	*en quilate*	39^{1} [illegible]	*reales de plata.*
8	*en quilate*	44	*reales de plata.*
7	*en quilate*	$50\frac{2}{7}$	*reales de plata.*
6	*en quilate*	$58\frac{2}{3}$	*reales de plata.*
5	*en quilate*	$70\frac{2}{5}$	*reales de plata.*

TABLA VII. DE LOS DIAMANTES
tes Rosas, desde vn grano, hasta tres granos, y tres quartos de grano.

Duc. de p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	$6\frac{2}{5}$	$9\frac{2}{3}$	11	$13\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{3}$	$17\frac{3}{4}$
2	$22\frac{2}{5}$	$27\frac{1}{3}$	29	$32\frac{1}{2}$	36	$37\frac{3}{4}$
3	$43\frac{1}{5}$	$48\frac{2}{3}$	$50\frac{1}{3}$	$53\frac{8}{9}$	$57\frac{1}{3}$	59

TABLA VIII. DE LOS DIAMANTES Rosas, desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos, y tres quartos de Grano.

Duc. de p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
4	64	72	75	81	87	90
5	100	110	113	121	128	132
6	144	156	160	169	177	182
7	196	210	215	225	235	240
8	256	272	277	289	300	306
9	324	342	348	361	373	380
10	400	420	427	441	455	462
11	484	506	513	529	544	552
12	576	600	608	625	641	650
13	676	702	711	729	747	756
14	784	812	821	841	860	870
15	900	930	940	961	981	992
16	1024	1056	1067	1089	1111	1122
17	1156	1190	1201	1225	1248	1260
18	1296	1332	1344	1369	1393	1406
19	1444	1482	1495	1521	1547	1560

TABLA IX. DE MVLTIPLICADORES, desde cinco quilates, hasta veinte quilates, de los Diamantes Rosas.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	64	$63\frac{3}{5}$	$63\frac{7}{15}$	$63\frac{1}{5}$	$62\frac{14}{15}$	$62\frac{4}{5}$
6	$62\frac{2}{5}$	62	$61\frac{13}{15}$	$61\frac{3}{5}$	$61\frac{1}{3}$	$61\frac{1}{5}$
7	$60\frac{4}{5}$	$60\frac{2}{5}$	$60\frac{4}{15}$	60	$59\frac{11}{15}$	$59\frac{3}{5}$
8	$59\frac{1}{5}$	$58\frac{4}{5}$	$58\frac{2}{15}$	$58\frac{2}{5}$	$58\frac{2}{15}$	58
9	$57\frac{3}{5}$	$57\frac{1}{5}$	$57\frac{1}{15}$	$56\frac{4}{5}$	$56\frac{8}{15}$	$56\frac{2}{5}$
10	56	$55\frac{3}{5}$	$55\frac{7}{15}$	$55\frac{1}{5}$	$54\frac{14}{15}$	$54\frac{4}{5}$
11	$54\frac{2}{5}$	54	$53\frac{13}{15}$	$53\frac{3}{5}$	$53\frac{1}{3}$	$53\frac{1}{5}$
12	$52\frac{4}{5}$	$52\frac{2}{5}$	$52\frac{4}{15}$	52	$51\frac{11}{15}$	$51\frac{3}{5}$
13	$51\frac{1}{5}$	$50\frac{4}{5}$	$50\frac{2}{15}$	$50\frac{2}{5}$	$50\frac{2}{15}$	50
14	$49\frac{3}{5}$	$49\frac{1}{5}$	$49\frac{1}{15}$	$48\frac{4}{5}$	$48\frac{8}{15}$	$48\frac{2}{5}$
15	48	$47\frac{3}{5}$	$47\frac{7}{15}$	47	$46\frac{14}{15}$	$46\frac{4}{5}$
16	$46\frac{2}{5}$	46	$45\frac{13}{15}$	$45\frac{3}{5}$	$45\frac{1}{3}$	$45\frac{1}{5}$
17	$44\frac{4}{5}$	$44\frac{2}{5}$	$44\frac{4}{15}$	44	$43\frac{11}{15}$	$43\frac{3}{5}$
18	$43\frac{1}{5}$	$42\frac{4}{5}$	$42\frac{2}{3}$	$42\frac{2}{5}$	$42\frac{2}{15}$	42
19	$41\frac{3}{5}$	$41\frac{1}{5}$	$41\frac{1}{15}$	$40\frac{4}{5}$	$40\frac{8}{15}$	$40\frac{2}{5}$
20	40	40	40	40	40	40

TABLA X. DE EL VALOR DE LOS Diamantes Rosas, desde cinco Quilates, hasta veinte Quilates.

Duc. de p.	I	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
5	1600	1752	1805	1911	2020	2076
6	2246	2421	2481	2602	2725	2788
7	2979	3174	3241	3375	3511	3579
8	3788	4002	4074	4219	4366	4440
9	4665	4894	4971	5126	5282	5361
10	5600	5841	5922	6085	6250	6332
11	6582	6834	6918	7088	7259	7344
12	7603	7863	7950	8125	8300	8388
13	8652	8918	9007	9185	9363	9453
14	9721	9990	10080	10260	10440	10530
15	10800	11070	11160	11339	11519	11609
16	11878	12146	12236	11414	12592	12681
17	12947	13211	13299	13475	13649	13736
18	13996	14255	14340	14511	14681	14765
19	15017	15267	15349	15514	15677	15758
20	16000	16402	16537	16810	17084	17222

TABLA XI. DE LOS DIAMANTES delgados, desde un Grano hasta tres Granos, y tres quartos de Grano.

Duc d ..	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	$4\frac{4}{5}$	7_{1}	$8\frac{1}{5}$	$10\frac{1}{8}$	$12\frac{1}{5}$	$13\frac{1}{3}$
2	$16\frac{3}{4}$	$20\frac{1}{2}$	$21\frac{3}{4}$	$24\frac{1}{3}$	27	$28\frac{1}{3}$
3	$32\frac{1}{3}$	$36\frac{2}{5}$	$37\frac{3}{4}$	$40\frac{2}{5}$	43	$44\frac{1}{4}$

TABLA XII. DE LOS DIAMANTES DELGADOS, desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos, y tres quartos de Grano.

Duc. de p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	48	54	56	60	65	67
5	75	82	85	90	96	99
6	108	117	120	126	133	136
7	147	157	161	168	176	180
8	192	204	208	216	225	229
9	243	256	261	270	280	285
10	300	315	320	330	341	346
11	363	379	385	396	408	414
12	432	450	456	468	481	487
13	507	526	533	546	560	567
14	588	609	616	630	645	652
15	675	697	705	720	736	744
16	768	792	800	816	833	841
17	867	892	901	918	936	945
18	972	999	1008	1026	1045	1054
19	1083	1111	1121	1140	1160	1170

TABLA XIII. DE MULTIPLICADOres de los Diamantes delgados, desde cinco quilates, hasta veinte quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	48	$47\frac{7}{10}$	$47\frac{3}{5}$	$47\frac{2}{5}$	$47\frac{1}{5}$	$47\frac{1}{10}$
6	$46\frac{4}{5}$	$46\frac{1}{2}$	$46\frac{2}{5}$	$46\frac{1}{5}$	46	$45\frac{9}{10}$
7	$45\frac{3}{5}$	$45\frac{3}{10}$	$45\frac{1}{5}$	45	$44\frac{4}{5}$	$44\frac{7}{10}$
8	$44\frac{2}{5}$	$44\frac{1}{10}$	44	$43\frac{4}{5}$	$43\frac{3}{5}$	$43\frac{1}{2}$
9	$43\frac{1}{5}$	$42\frac{9}{10}$	$42\frac{4}{5}$	$42\frac{3}{5}$	$42\frac{2}{5}$	$42\frac{3}{10}$
10	42	$41\frac{7}{10}$	$41\frac{3}{5}$	$41\frac{2}{5}$	$41\frac{1}{5}$	$41\frac{1}{10}$
11	$40\frac{4}{5}$	$40\frac{1}{2}$	$40\frac{2}{5}$	$40\frac{1}{5}$	40	$39\frac{9}{10}$
12	$39\frac{3}{5}$	$39\frac{3}{10}$	$39\frac{1}{5}$	39	$38\frac{4}{5}$	$38\frac{7}{10}$
13	$38\frac{2}{5}$	$38\frac{1}{10}$	38	$37\frac{4}{5}$	$37\frac{3}{5}$	$37\frac{1}{2}$
14	$37\frac{1}{5}$	$36\frac{9}{10}$	$36\frac{4}{5}$	$36\frac{3}{5}$	$36\frac{2}{5}$	$36\frac{3}{10}$
15	36	$35\frac{7}{10}$	$35\frac{3}{5}$	$35\frac{2}{5}$	$35\frac{1}{5}$	$35\frac{1}{10}$
16	$34\frac{4}{5}$	$34\frac{1}{2}$	$34\frac{2}{5}$	$34\frac{1}{5}$	34	$33\frac{9}{10}$
17	$33\frac{3}{5}$	$33\frac{3}{10}$	$33\frac{1}{5}$	33	$32\frac{4}{5}$	$32\frac{7}{10}$
18	$32\frac{2}{5}$	$32\frac{1}{10}$	32	$31\frac{4}{5}$	$31\frac{3}{5}$	$31\frac{1}{2}$
19	$31\frac{1}{5}$	$30\frac{9}{10}$	$30\frac{4}{5}$	$30\frac{3}{5}$	$30\frac{2}{5}$	$30\frac{3}{10}$
20	30	30	30	30	30	30

TA-

TABLA XIV. DE VALORES DE *los Diamantes delgados, desde cinco Quilates, hasta veinte Quilates.*

Duc. de p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
5	1200	1314	1354	1433	1515	1557
6	1684	1816	1861	1952	2044	2091
7	2234	2381	2430	2531	2633	2684
8	2841	3001	3055	3164	3274	3330
9	3499	3670	3728	3844	3962	4021
10	4200	4381	4442	4564	4687	4749
11	4936	5125	5189	5316	5444	5508
12	5702	5897	5962	6093	6225	6291
13	6489	6689	6755	6889	7022	7089
14	7291	7493	7560	7695	7830	7897
15	8100	8302	8370	8504	8639	8707
16	8908	9110	9177	9311	9444	9511
17	9710	9908	9974	10106	10237	10302
18	10497	10691	10755	10883	11010	11074
19	11263	11450	11512	11635	11757	11818
20	12000	12301	12403	12607	12813	12916

TABLA XV. DE DIAMANTES BRUTOS, por menor.

3	en quilate	32	rs.de plata.	10	en quilate	32	rs. de p.
4	en quilate	48	rs.de plata.	12	en quilate	28	rs. de p.
5	en quilate	44	rs.de plata.	14	en quilate	24	rs. de p.
6	en quilate	40	rs.de plata.	16	en quilate	20	rs. de p.
8	en quilate	36	rs.de plata.	18	en quilate	16	rs. de p.

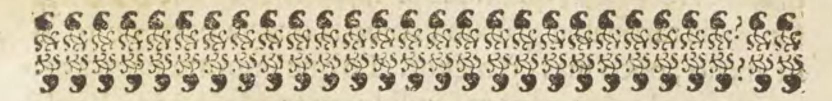
TABLA XVI. DE MULTIPLICADORES DE DIAMANTES en Bruto, desde vn Quilate, hasta 40. Quilates.

1	80	11	79	21	69	31	59
2	80	12	78	22	68	32	58
3	80	13	77	23	67	33	57
4	80	14	76	24	66	34	56
5	80	15	75	25	65	35	55
6	80	16	74	26	64	36	54
7	80	17	73	27	63	37	53
8	80	18	72	28	62	38	52
9	80	19	71	29	61	39	51
10	80	20	70	30	60	40	50

TABLA XVII. DEL VALOR DE LOS DIAMANTES en Bruto, desde vn Quilate, hasta 40. Quilates.

1	80	11	9559	21	30429	31	56699
2	320	12	11232	22	32912	32	59392
3	720	13	13013	23	35443	33	62073
4	1280	14	14896	24	38016	34	64736
5	2000	15	16875	25	40625	35	67375
6	2880	16	18944	26	43264	36	69984
7	3920	17	21097	27	45927	37	72292
8	5120	18	23328	28	48608	38	75088
9	6480	19	25331	29	51301	39	77571
10	8000	20	28000	30	54000	40	80000

LI-



LIBRO TERCERO.

CAPITULO PRIMERO.

DE LOS RUBIES, Y SU VALOR.



ES el Rubì vna Piedra algo mas blanda, que el Diamante, aunque mas hermosa por su color, transparencia, y grandissimo resplandor, que lo es tanto, que parece centella, difundida en toda la superficie de estas Piedras; causa de que, en llegando à ser grandes, por aver pocas, tienen mas estimacion, y valor, que los Diamantes Tablas, puesto, que à vn Rubì de diez Quilates se le dà valor de cinco mil ducados, quando à vn Diamante *Tabla*, de la misma medida, se le dàn solos quatro mil y docientos. Y si se hallàra vn Rubì de veinte Quilates perfecto, igualara su valor à el de vn Diamante *Fondo*. Por esta estimacion, y ser menos duros, que los Diamantes, dieron à los Rubies segundo lugar entre las Piedras preciosas.

Nacen en la Isla de Ceilan de la India Oriental los que son muy encendidos. Tambien nacen en el Africa, aunque estos son mas claros. Labranse con diferentes formas, respecto de como salen de su nacimiento. Brutos, y sin labor alguna, son llamados *Cagujones*. La perfeccion de el Rubì consiste en tener el color muy encendido, ser de gran limpieza, y diafanidad, muy centelleante, y lustroso. Su labra-

brado es redondo, quadrada la ſuperficie de encima, y el fondo de razonable grueſſo, como la quarta parte de todo ſu ancho, poco mas, ò menos. Lo que importa poco, como tenga el color muy encendido, y tranſparente. Por la forma de la Piedra ſe divide el *Pabellon* en quatro partes, dandoſele vna de ellas à cada *Viſel*, con que quedarà quadrada ſu Tabla, y en ſuperficie plana. Con lo que el labrado eſtarà en toda perfeccion.

Buſcanſe ſus Valores, y Multiplicadores por las Tablas, que ſe pondràn adelante, cuyo vſo manifeſtaràn los exemplos que ſe propuſieren. Eſtas Tablas ſon tres. La primera por menor comiença deſde doze Rubies en Quilate, haſta cinco; porque deſde alli arriba es cortiſsima la eſtimacion, que ſe les dà. La ſegunda Tabla deſde vn Grano, haſta tres y tres quartos de Grano, lo qual ſe govierna por el valor que ſe diò à el Grano, que fueron dos ducados, ò veinte y dos reales de plata, por averſe pueſto en reales haſta llegar à quatro Granos, deſde donde yà ſe valùa por ducados.

La tercera Tabla comiença deſde quatro Granos haſta diez y nueve, y tres quartos; la qual en cada Grano ſube medio ducado, tomando por principio *treinta y dos*, que ſe le dieron de valor. En eſta, y la que ſe le ſigue ſe forman dos, vna de *Multiplicadores*, y de *Valores* la otra.

Finalmente, la vltima Tabla comiença deſde cinco Quilates haſta diez, ſubiendo en cada Quilate dos ducados, que correſponde proporcionadamente à el medio, que ſubiò en cada Grano en la tercera; mas con eſta diferencia, que en los Granos el *medio* ſe dividiò en quarto, medio, tercio, dos tercios, y tres quartos; y en los Quilates los que ſe dividen ſon los dos ducados, haſta llegarſe à diez Quilates, en que queda el Multiplicador por *cinquenta* ducados; y de aì, ni ſube, ni baxa, tenga la Piedra la *medida* que tubiere.

Para conocer generalmente el valor de la *medida* de vna

vna Piedra, ſe quadra lo que mide, y eſte producto ſe multiplica por los *cinquenta* ducados, cuyo ſegundo producto es el valor buſcado. Con eſta regla ſe formaron dichas Tablas, en el modo que ſe advertirà de los exemplos que ſe puſieren.

CAPITULO II.

FORMACION, Y VSO DE LAS Tablas de Rubies.

LA primera Tabla, que ſe intitula: de *Rubies por menor*, ſe formò ſuponiendo, que à vn Rubì de cinco en Quilate, ſe le dieron de valor *diez y nueve* reales de plata, reſpecto de lo que vale el Quilate *noventa y cinco* reales. Pues aora partiendo eſtos 95. por el numero de Rubies, que entran en Quilate, el quociente darà lo que cada vno vale; v. g. ſi entran ſeis Rubies en Quilate, partiendo 95. entre ſeis, ſaldran à el quociente 15. y 5. novenos, los quales ſon reales, que tendrà de valor cada Rubì de los ſeis que entran en Quilate. Si entran ocho, executando lo miſmo, el quociente 11. y 7. octavos ſerà el valor de cada vno de ellos. De eſta manera ſe formò eſta Tabla de Rubies por menor, ſemejante à la de los Diamantes, quedando aun con mas arte, que la que ſe hallò formada.

La ſegunda Tabla, que como ſe dixo, comiença deſde vn Grano haſta tres y tres quartos de Grano, ſe formò ſuponiendo, que à vn Rubì que mide vn Grano, ſe le dieron de valor 22.reales de plata. Con que, por regla general, eſte numero 22. ſirviò de Multiplicador. En cuya ſupoſicion, ſi ſe quiere ſaber, què valdrà vn Rubì, que mida dos Granos, y tres quartos de Grano? quadrandoſe eſte numero 2.y 3.quartos,y multiplicando el quadrado 64.novenos,

por

por el Multiplicador 22. el producto 156. y 4. novenos; que se entienden reales de plata, es el valor de tal piedra.

De la mifma manera vn Rubì, que mida vn Grano, y tres quartos de Grano, valdrà 67. y 3. octavos reales de plata; porque quadrando el vno, y tres quartos, cuyo quadrado es 49. 16. abos, y multiplicandolo por 22. resultan dichos 67. y 3. quartos reales, valor de la piedra propuesta. Asimismo, vn Rubì que mida tres Granos, y tres quartos de Grano, valdrà 309. reales de plata, y tres octavos; porque quadrando la medida tres, y tres quartos, produce 225. 16. abos, los quales multiplicados por 22. dan dichos 309. reales, y tres octavos de valor. Item, vna piedra que mida quatro Granos, valdrà 352. reales, porque multiplicando el numero 16. quadrado de quatro por 22. produce dicha cantidad de reales, que son lo mismo que *treinta y dos* ducados. Desde este valor comiença la tercera Tabla, por ir subiendo yà en ella dos ducados en cada Quilate; y en cada Grano medio ducado; pues repartiendo el 2. ducados entre los 4. Granos, toca à cada vno medio ducado, que subir.

En la formacion de esta tercera Tabla, que como se vè, comiença desde quatro Granos hasta diez y nueve, y tres quartos de Grano, nos valimos de el medio ducado que sube, para el repartimiento de los quebrados, mediante lo qual, para hallar en los grados de esta Tabla el *Multiplicador*, se quitaràn, por regla general, de cada medida 4. y multiplicando el residuo, por el medio que sube en cada Grano, se añadirà su producto à los 32. ducados, que tiene por Multiplicador vna piedra de quatro Granos, y la suma que resultare serà el Multiplicador nuevo, que se buscare. Explicaràlo mejor vn exemplo, y sea vn Rubì, que mida seis Granos y medio. Para buscar el valor de este Rubì, es menester hallar su Multiplicador de este modo. Por la regla general de los seis Granos y medio que mide, quitarè

qua-

quatro, y quedaràn dos y medio; eſtos multiplicarè por el medio que ſe dixo ſube en cada Grano, y ſerà el producto cinco quartos; añadirè luego eſte producto à el Multiplicador de quatro Granos 32. con que la ſuma de vno, y otro, que es 33. y vn quarto, ſerà el nuevo Multiplicador de Rubì, que mida ſeis Granos y medio.

Sabido el Multiplicador ſe halla el valor de la Piedra de la miſma ſuerte, que en los exemplos de las antecedentes Tablas; eſto es, quadrando el numero de la medida, y multiplicando el quadrado hecho por el Multiplicador, que correſponde à la medida; y aſsi en el caſo de eſte exemplo, el quadrado de ſeis y medio es 169. 64. abos; multiplicado, pues, por 33. y vn quarto, ſu nuevo Multiplicador produce 87. ducados, valor de tal Piedra.

Antes de paſſar à otros exemplos debeſe advertir, que aqui es preciſo obſervar las partes de el Quilate, que ſe explicaron, quando ſe tratò de los Diamantes, por ſer el Multiplicador valor de el Quilate; pues conſiderandoſe los ſeis Granos y medio, como ſi compuſieſſen Quilate y medio, con mas medio Grano, reducidos ſeràn 13. octavos, ſiendo los 8. octavos el Quilate, los 4. octavos el medio Quilate; y el vn octavo, dos 16. abos de Quilate, ò medio Grano.

Tambien ſe advierte, que no debe ſeguirſe aqui la regla, que ſe diò para los Diamantes, en orden à la explicacion, que ſe hizo en ellos, de los Granos, por no ſer comun el Multiplicador. Eſto ſupueſto, y advertido, proſiguiendo el methodo de la formacion de eſta tercer Tabla, para hallarſe el Multiplicador, y valor de vn Rubì, que mida treze Granos y vn tercio, ſe rebaxaron quatro de los 13. Granos, y quedando nueve, y vn tercio, ſe multiplicaron eſtos por el medio que ſube, y vinieron quatro, y dos tercios; eſtos añadidos à 32. diò la ſuma 36. y dos tercios el Multiplicador de piedra, que media 13. Granos y vn ter-

cio. Para el valor, hecho el quadrado de 13. y vn tercio, que es 11. y vn noveno, y multiplicado por dichos 36. y dos tercios, produxo 407. ducados; y tanto vale ſemejante piedra.

De la miſma manera ſe hallò el de vn Rubì, que midiera 19. Granos; pues quitandole quatro à ſu medida, y multiplicando los 15. de el reſiduo por medio, añadido luego el producto ſiete y medio à los 32. ſalieron por Multiplicador 39. y medio, y ſiendo ſu quadrado 361. 16. abos, multiplicados eſtos por aquellos 39. y medio, reſultaron 891. ducados de valor de dicho Rubì.

Pero por ſi alguno deſeare ſaber la razon fundamental, que ſe tiene, para obrar con eſta regla de quitar quatro à la medida de las piedras, contenida en eſta Tabla, para buſcarſeles el Multiplicador, digo, que de aquellos quatro Granos, que ſe quitan, fuè Multiplicador el 32. y como quiera, que yà deſde alli ſube medio ducado en cada grano, que aumenta de medida la piedra, ſe halla como en el exemplo preſente, que aumentando los 15. granos la piedra de 19. eſtos 15. ſon medios, y por eſſo correſponden ſiete y medio, que es ſu mitad, y lo que ſe añade à el Multiplicador de quatro granos. De eſta cauſa naciò el correſponder el Multiplicador 40. à la medida de 20. granos, ò cinco Quilates.

La vltima Tabla comiença deſde dichos cinco Quilates, haſta 20. Quilates, formandoſe con el miſmo artificio, que las paſſadas; ſalvo, que por la razon explicada en el Capitulo paſſado, ſon cinco los Quilates, que ſe quitan à la medida, haziendoſe la multiplicacion de la reſta por dos ducados, que es lo que yà ſube en cada Quilate; y luego añadiendoſe eſſe producto à el Multiplicador de cinco Quilates, que es 40. en cuya ſuma ſe halla el nuevo Multiplicador de la medida à quien ſe buſca; v. g. quiero ſaber qual ſerà el Multiplicador de vn Rubì, que mida ſeis Quilates y

dos

dos tercios. Quito de esta medida *cinco*, queda vno y dos tercios; multiplicolo por dos ducados, son tres y vn tercio el producto; añadolo à 40. y serà la suma 43. y vn tercio, Multiplicador de dicha piedra, que mide seis Quilates, y dos tercios. Buscole el valor, quadrando la medida, y su quadrado 44. y quatro novenos multiplicado por 43. y vn tercio, produce 1925. ducados, serà lo que vale.

Assimismo, el Multiplicador de vn Rubì, que mida diez Quilates, executandose lo que en el antecedente exemplo, es 50. y su valor 5000. ducados, porque multiplicando el quadrado de 10. que es 100. por el Multiplicador 50. importa essa cantidad. Este Multiplicador 50. no se altera yà desde aqui, pues ni sube, ni baxa, mida lo que midiere la piedra de diez Quilates arriba. En cuya conformidad, si ay vn Rubì, que mida 15. Quilates y medio, quadrandose esta medida, y multiplicando su quadrado por 50. produce 12012. ducados, valor suyo. Assi en qualquiera otro, que suba de 10. Quilates para arriba.

CAPITULO III.

CASTIGO DE LOS RVBIES, y Tablas de los Balaxes.

EN el castigo de estas piedras debe observar el Tassador, que ay *Rubies Balaxes*, los quales no tienen tanto color como los de quienes hemos tratado, y su propia tassa se pone adelante. Y que ay tambien vnas piedras, que llaman *Espinelas*, especies de Rubì, mas obscuras, con las que debe tener cuidado, para no equivocarlas con los verdaderos Rubies. Este castigo queda siempre à el buen juizio, y arbitrio de el Tassador, considerando el mayor, ò menor defecto de el Rubì, para hazer en èl mayor, ò me-

nor caſtigo, à proporcion de la falta en la piedra que ſe hubiere de caſtigar.

El modo de hazerlo en Rubies, deſde vn Quilate, haſta diez, en que el Multiplicador queda por 50. es el miſmo, que como legitimo, y verdadero ſe previno, y explicò para los Diamantes; eſto es, caſtigandolos en la parte, y no en el todo; pero de diez Quilates arriba, por ſer yà comun el Multiplicador, procederàſe con el modo comun, pues lo miſmo es ya entonces caſtigar en la parte, que en el todo; ò al contrario, ſiendo iguales los reſiduos à los Multiplicadores. V. g. vn Rubì de 12. Quilates merece caſtigo de vna quarta parte de ſu valor, lo proprio ſerà quitar de 50. dicha quarta parte, y multiplicar por 37. y medio, el quadrado de 12. que multiplicar el miſmo quadrado por 50. y deſpues rebaxar de todo el valor ſu quarta parte, ſi el caſtigo es en el quarto; ò la quinta ſi es en el quinto; ò la ſexta ſi es en el ſexto, &c.

El Rubì Balax es eſpecie de el Rubì perfecto, ſu color es claro, que tira à Roſa; muy limpio, que echa grandes luzes, y que es muy agradable à la viſta. A eſtos por lo claros, que ſon, ſe les dà poca eſtimacion en ſiendo pequeños, como à las demàs piedras, que ſe les ſiguen; y aſsi vnas, y otras, ſe comiençan à valùar deſde vn Quilate arriba. Dizeſe averſe perdido las Minas de los Balaxes, que eſtaban en la Iſla de Ceylan, en vn parage, que llamaron Balax, de quien ſe les derivo el nombre à eſtas piedras; las quales, para ſer buenas, han de ſer Orientales, y de color algo ſubido.

Son de ſu naturaleza mas blandas, que el Rubì perfecto, fuertes à el labrado, tanto, que deſpiden la rueda de sì. La forma de ſu labor, como la de las Eſmeraldas. Dieron à vn Balax de medida de vn Quilate, valor de cien reales de plata, lo que ſirve de govierno, y regimen para averiguar los Multiplicadores de los valores de las demàs medidas;

das; pero porque ſe hallan pocas de eſtas piedras, pues como dize Juan de Arfe, en ſu Tratado de ellas, las que ay ſon reſiduo de las que ſe robaron de el Templo de Salomon, en tiempos de Tito, y Veſpaſiano, Emperadores, ſoy de ſentir, que ſiendo los Balaxes grandes, buenos, perfectos en ſu linea, y Orientales, ſe les diera algun mas valor; como tambien à los Granates, Eſpinelas, Jacintos, y Amatiſtas, Orientales ſe entiende, que no ſiendolo tienen poquiſsima eſtimacion. Mas eſto quede à el prudente juizio de el Taſſador, no atreviendome à formar Tablas nuevas, ſino à ſeguir las que he hallado hechas.

La formacion ſuya ſe hizo con la miſma regla, y methodo, que las de Eſmeraldas, y Zafiros, en quanto à los Multiplicadores, y valores ſuyos. Y aunque eſta noticia baſta à engendrar ſu conocimiento, ſin embargo, para mayor claridad, no eſcuſo dàr regla para formar las Tablas de las piedras de que eſtamos tratando.

Dado, como queda advertido, à vn Rubì Balax de medida de vn Quilate valor de cien reales de plata; aſsi eſte como el Multiplicador, ſube de Quilate en Quilate 33. reales, y tres novenos, haſta llegar à diez Quilates. Buſcaranſe, pues, quitando de la medida de la piedra *vno*, y multiplicando ſu reſiduo por los 33. y tres novenos. Deſpues añadiendo eſſe producto à los cien reales, la ſuma darà el Multiplicador de eſſa medida, haſta diez Quilates, à quien correſponde en eſta conformidad 400. por Multiplicador. Pero en ſubiendo de diez Quilates arriba la medida de el Balax, ſubirà ſolamente dos tercios de los 33. y dos novenos, que ſon 22. y dos novenos; y aſsi de la medida de piedra que mide 10. Quilates y medio, ù 11. ſe reſtarà *vno*, de lo que queda ſe apartaràn *nueve*, y eſte ſegundo reſiduo multiplicandolo por 22. y dos novenos, ſe tendrà aparte eſſe producto. Multiplicaràſe aſsimiſmo los *nueve*, apartados por 33. y tres novenos, cuyo producto, jun-

to

to con el otro, ſe añadirà à los 100. y la ſuma de todos darà el Multiplicador de diez arriba, haſta 20. donde correſponde el Multiplicador 622. y dos novenos.

Yà deſde 20. Quilates arriba no ſube mas, que la tercia parte de los 33. y tres novenos, que es 11. y vn noveno, haſta los 30. Quilates, en que queda el Multiplicador por 733. y vn tercio, que ni ſube, ni baxa. En cuya conformidad ſi vna piedra Balax mide, v. g. 24. Quitales, quitaràſe de eſſa medida *vno*. Luego de ſu reſiduo ſe quitaràn *nueve*, y de el ſegundo reſiduo ſe quitaràn *diez*, guardandoſe ambas reſtas aparte. Deſpues el vltimo reſiduo ſe multiplicarà por los 11. y vn noveno: los *nueve* apartados por 33. y tres novenos, y los *diez* aſsimeſmo apartados por 22. y dos novenos. Luego ſumados los tres productos, y añadidos à 100. la ſuma total ſerà el Multiplicador de la referida medida, y à eſte modo de qualquiera otra, que ſuba de 20. haſta 30. Quilates.

Aora para averiguar los valores, hallado, que ſea el Multiplicador correſpondiente à la Piedra, cuyo valor ſe buſca, facilmente ſe conſigue con ſolo multiplicar la medida por ſu Multiplicador. Con eſta regla ſe formaron las Tablas de eſtas piedras, aunque, por evitar prolixidad, no ſe puſieron en ellas mas quebrados, que el de vn quarto, medio, y tres quartos; pues ofreciendoſe qualeſquiera otros, como de vn tercio, dos tercios, &c. con facilidad ſe podrà ſacar ſu valor correſpondiente; ò ſi no, por eſcuſar impertinente trabajo, ſe podràn tomar los intermedios, no ſiendo, como no ſerà, notable la diſcrepancia. Eſte propio methodo es, el que ſe explica abaxo tratando de las Eſmeraldas, y Zafiros; y por ſer comun la regla à vnas, y otras piedras, doy otra mas breve, y menos engorroſa, y es la ſiguiente.

Deſde vn Quilate haſta diez ſe buſcarà el Multiplicador en la manera primero dicha; eſto es, quitando *vno* de

la

la medida, multiplicando el reſiduo por 33. y tres novenos, y añadiendo el producto à el valor *ciento* de vn Quilate. De diez Quilates en adelante haſta 20. ſe quitaràn *diez* de la medida, y multiplicando el reſiduo por 22. y dos novenos, añadido eſſe producto à 400. multiplicador de diez Quilates, la ſuma ſerà el que ſe buſca, ſacandoſe lo miſmo, que por la otra regla ſe hallarà. Deſde 20. Quilates, en que el Multiplicador ha ſubido à 622. y dos novenos, haſta 30. Quilates, quitandoſe de la medida 20. y multiplicando el reſiduo por 11. y vn noveno, eſte producto ſumado con 622. y dos novenos, moſtrarà el Multiplicador buſcado, viniendo lo miſmo, que viniera por la otra regla, y aſsi la vna puede ſer prueba de la otra, y eſta de aquella, mutua, y reciprocamente. Eſta vltima por mas acomodada, para que ſe comprehenda mejor, vſarèmos en algunos exemplos, omitiendo por aora dàr la razon de los *Quites* en ella mencionados, por darla quando tratèmos de los Zafiros.

Sea el primer exemplo vn Balax, que mida quatro Quilates y medio, què Multiplicador tendrà, y quanto valdrà? De los quatro y medio de la medida quito *vno*, quedan tres y medio; multiplico eſtos tres y medio por 33. y tres novenos, producen 116. y dos tercios; eſte producto añadolo à los 100. reales, valor de vn Quilate, y la ſuma 216. y dos tercios, es el Multiplicador de dicha piedra, que mide quatro Quilates y medio. Deſpues multiplicando eſtos quatro y medio por los 216. y dos tercios, el producto 975. reales de plata ſerà ſu valor.

Segundo exemplo. Vn Balax que mida *diez* Quilates, què Multiplicador, y valor tendrà? Quiteſe *vno* de *diez*, y el reſiduo nueve multipliqueſe por 33. y dos novenos, el producto 300. añadido à los 100. que hazen la ſuma 400. ſerà el Multiplicador; luego eſte multiplicado por la medida *diez* produce 4000. reales, valor de eſſa piedra.

Tercero. Vn Balax que mida 20. Quilates, y tres quar-

quartos, què Multiplicador, y valor tendrà? Quitense 20. de la medida, y los tres quartos que quedan multipliquense por 11. y vn noveno, el producto ocho y vn quarto, añadido à el Multiplicador de 20. Quilates, que es 622. y dos novenos, suma 630. y cinco novenos; pues esse serà el Multiplicador. Multipliquese esse por los 20. y tres quartos de la medida, y su producto 13084. reales serà el valor.

Quarto. Vn Balax de 15. Quilates, y vn quarto, tendrà por Multiplicador 516. y dos tercios; porque quitando de la medida 10. y multiplicando la sobra cinco, y vn quarto, por 22. y dos novenos; y assimismo el producto 116. y dos tercios, añadido à el Multiplicador de 10. Quilates, que es 400. resulta essa cantidad. Multiplicando luego esse Multiplicador por la medida 15. y vn quarto, vienen 7879. reales de plata, valor de el Balax de essa medida.

Por fin, de vn Balax que mida 30. Quilates, sabrase su Multiplicador, quitando de los 30. *veinte*, y multiplicando los *diez* que quedan por 11. y vn noveno, y el producto 111. y vn noveno, juntandolo à el Multiplicador de 20. Quilates, que es 622. y dos novenos; la suma de ambos 733. y vn tercio, lo serà de la piedra propuesta. Item, sabrase su valor, multiplicando 733. y vn tercio por 30. y la resulta 22000. reales de plata serà lo que vale, &c.

De los exemplos puestos se conoce, la facilidad, y brevedad, con que se hallaràn las Tablas de estos Balaxes, y que con su methodo se formaràn no menos facil, que brevemente las de las Esmeraldas, y Zafiros, tomandose siempre en la memoria los Multiplicadores, por quienes se multiplica la medida de cinco Quilates, de 10. de 20. &c. y lo que sube de cinco à 10. de 10. à 20. de 20. à 30. &c.

TABLA I. DE LOS RUBIES, *desde doze en quilate, hasta de cinco en quilate.*

12	*en quilate*	$7\frac{11}{12}$	*reales de plata.*
11	*en quilate*	$8\frac{7}{11}$	*reales de plata.*
10	*en quilate*	$9\frac{1}{2}$	*reales de plata.*
9	*en quilate*	$10\frac{5}{9}$	*reales de plata.*
8	*en quilate*	$11\frac{7}{8}$	*reales de plata.*
7	*en quilate*	$13\frac{4}{7}$	*reales de plata.*
6	*en quilate*	$15\frac{5}{6}$	*reales de plata.*
5	*en quilate*	19	*reales de plata.*

TABLA II. DE EL VALOR DE los Rubies, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos.

Rs. P.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
I	22	$34\frac{3}{8}$	$39\frac{1}{9}$	$49\frac{1}{2}$	$61\frac{1}{9}$	$67\frac{3}{8}$
2	88	$111\frac{3}{8}$	$119\frac{7}{9}$	$137\frac{1}{2}$	$156\frac{4}{9}$	$166\frac{3}{8}$
3	198	$232\frac{3}{8}$	$244\frac{4}{9}$	$269\frac{1}{2}$	$295\frac{7}{9}$	$309\frac{3}{8}$

TABLA III. DE MULTIPLICADO-res de los Rubies, desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos, y tres quartos.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	32	$32\frac{1}{8}$	$32\frac{1}{6}$	$32\frac{1}{4}$	$32\frac{1}{3}$	$32\frac{3}{8}$
5	$32\frac{1}{2}$	$32\frac{5}{8}$	$32\frac{2}{3}$	$32\frac{3}{4}$	$32\frac{5}{6}$	$32\frac{7}{8}$
6	33	$33\frac{1}{8}$	$33\frac{1}{6}$	$33\frac{1}{4}$	$33\frac{1}{3}$	$33\frac{3}{8}$
7	$33\frac{1}{2}$	$33\frac{5}{8}$	$33\frac{2}{3}$	$33\frac{3}{4}$	$33\frac{5}{6}$	$33\frac{7}{8}$
8	34	$34\frac{1}{8}$	$34\frac{1}{6}$	$34\frac{1}{4}$	$34\frac{1}{3}$	$34\frac{3}{8}$
9	$34\frac{1}{2}$	$34\frac{5}{8}$	$34\frac{2}{3}$	$34\frac{3}{4}$	$34\frac{5}{6}$	$34\frac{7}{8}$
10	35	$35\frac{1}{8}$	$35\frac{1}{6}$	$35\frac{1}{4}$	$35\frac{1}{3}$	$35\frac{3}{8}$
11	$35\frac{1}{2}$	$35\frac{5}{8}$	$35\frac{2}{3}$	$35\frac{3}{4}$	$35\frac{5}{6}$	$35\frac{7}{8}$
12	36	$36\frac{1}{8}$	$36\frac{1}{6}$	$36\frac{1}{4}$	$36\frac{1}{3}$	$36\frac{3}{8}$
13	$36\frac{1}{2}$	$36\frac{5}{8}$	$36\frac{2}{3}$	$36\frac{3}{4}$	$36\frac{5}{6}$	$36\frac{7}{8}$
14	37	$37\frac{1}{8}$	$37\frac{1}{6}$	$37\frac{1}{4}$	$37\frac{1}{3}$	$37\frac{3}{8}$
15	$37\frac{1}{2}$	$37\frac{5}{8}$	$37\frac{2}{3}$	$37\frac{3}{4}$	$37\frac{5}{6}$	$37\frac{7}{8}$
16	38	$38\frac{1}{8}$	$38\frac{1}{6}$	$38\frac{1}{4}$	$38\frac{1}{3}$	$38\frac{3}{8}$
17	$38\frac{1}{2}$	$38\frac{5}{8}$	$38\frac{2}{3}$	$38\frac{3}{4}$	$38\frac{5}{6}$	$38\frac{7}{8}$
18	39	$39\frac{1}{8}$	$39\frac{1}{6}$	$39\frac{1}{4}$	$39\frac{1}{3}$	$39\frac{3}{8}$
19	$39\frac{1}{2}$	$39\frac{5}{8}$	$39\frac{2}{3}$	$39\frac{3}{4}$	$39\frac{5}{6}$	$39\frac{7}{8}$

TABLA III. DE EL VALOR DE los Rubies, desde quatro Granos, hasta diez y nueve Granos, y tres quartos.

Duc. de p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
4	32	36	37	40	44	45
5	50	56	58	61	65	67
6	74	80	83	87	92	95
7	102	110	113	118	124	127
8	136	145	148	154	161	164
9	174	185	188	196	203	207
10	218	230	234	242	251	255
11	268	281	286	295	305	309
12	324	338	343	354	364	369
13	385	401	407	418	430	435
14	453	471	477	489	501	508
15	527	546	553	566	580	587
16	608	629	636	650	665	672
17	695	718	726	741	757	765
18	789	814	822	839	856	865
19	891	917	926	944	962	972

TABLA IV. DE MULTIPLICADO-res de los Rubìes, desde cinco quilates, hasta diez quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	40	$40\frac{1}{2}$	$40\frac{2}{3}$	41	$41\frac{1}{3}$	$41\frac{1}{2}$
6	42	$42\frac{1}{2}$	$42\frac{2}{3}$	43	$43\frac{1}{3}$	$43\frac{1}{2}$
7	44	$44\frac{1}{2}$	$44\frac{2}{3}$	45	$45\frac{1}{3}$	$45\frac{1}{2}$
8	46	$46\frac{1}{2}$	$46\frac{2}{3}$	47	$47\frac{1}{3}$	$47\frac{1}{2}$
9	48	$48\frac{1}{2}$	$48\frac{2}{3}$	49	$49\frac{1}{3}$	$49\frac{1}{2}$
10	50	50	50	50	50	50

TABLA IV. DEL VALOR DE LOS RUBIES desde cinco Quilates, hasta veinte Quilates.

Duc. de p.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	1000	1116	1156	1240	1327	1372
6	1512	1660	1711	1816	1925	1982
7	2156	2339	2402	2531	2664	2723
8	2944	3164	3240	3395	3555	3636
9	3888	4149	4239	4422	4609	4705
10	5000	5253	5338	5512	5688	5778
11	6050	6328	6422	6612	6805	6903
12	7200	7503	7605	7812	8022	8128
13	8450	8778	8888	9112	9338	9453
14	9800	10153	10272	10512	10755	10878
15	11250	11628	11755	12012	12272	12403
16	12800	13203	13338	13612	13888	14098
17	14450	14878	15022	15312	15605	15753
18	16200	16653	16805	17112	17422	17578
19	18050	18528	18688	19012	19338	19503
20	20000	20506	20672	21012	21355	21528

TABLA DE MULTIPLICADORES, DE LOS RUBIES Balaxes, desde vn Quilate, hasta treinta Quilates.

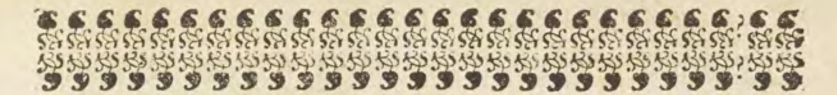
	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	100	$108\frac{1}{3}$	$116\frac{2}{3}$	125
2	$133\frac{1}{3}$	$141\frac{2}{3}$	150	$158\frac{1}{3}$
3	$166\frac{2}{3}$	175	$183\frac{1}{3}$	$191\frac{2}{3}$
4	200	$208\frac{1}{3}$	$216\frac{2}{3}$	225
5	$233\frac{1}{3}$	$241\frac{2}{3}$	250	$258\frac{1}{3}$
6	$266\frac{2}{3}$	275	$283\frac{1}{3}$	$291\frac{2}{3}$
7	300	$308\frac{1}{3}$	$316\frac{1}{3}$	325
8	$333\frac{1}{3}$	$341\frac{2}{3}$	350	$358\frac{1}{3}$
9	$366\frac{2}{3}$	375	$383\frac{1}{3}$	$391\frac{2}{3}$
10	400	$405\frac{5}{9}$	$411\frac{1}{9}$	$416\frac{2}{3}$
11	$422\frac{2}{9}$	$427\frac{7}{9}$	$433\frac{1}{3}$	$438\frac{8}{9}$
12	$444\frac{4}{9}$	450	$455\frac{5}{9}$	$461\frac{1}{9}$
13	$466\frac{2}{3}$	$472\frac{2}{9}$	$477\frac{7}{9}$	$483\frac{3}{9}$
14	$488\frac{8}{9}$	$494\frac{4}{9}$	500	$505\frac{5}{9}$
15	$511\frac{1}{9}$	$516\frac{2}{9}$	$522\frac{2}{9}$	$527\frac{7}{9}$
16	$533\frac{1}{3}$	$538\frac{8}{9}$	$544\frac{4}{9}$	550
17	$555\frac{5}{9}$	$561\frac{1}{9}$	$566\frac{2}{3}$	$572\frac{2}{9}$
18	$577\frac{7}{9}$	$583\frac{1}{3}$	$588\frac{8}{9}$	$594\frac{4}{9}$
19	600	$605\frac{5}{9}$	$611\frac{1}{9}$	$616\frac{2}{3}$
20	$622\frac{2}{9}$	625	$627\frac{7}{9}$	$630\frac{5}{9}$
21	$633\frac{1}{3}$	$636\frac{1}{9}$	$638\frac{8}{9}$	$641\frac{2}{9}$
22	$644\frac{4}{9}$	$647\frac{2}{9}$	650	$652\frac{7}{9}$
23	$655\frac{5}{9}$	$658\frac{1}{3}$	$661\frac{1}{9}$	$663\frac{8}{9}$
24	$666\frac{2}{3}$	$669\frac{4}{9}$	$672\frac{2}{9}$	675
25	$677\frac{7}{9}$	$680\frac{5}{9}$	$683\frac{1}{3}$	$686\frac{1}{3}$
26	$688\frac{8}{9}$	$691\frac{2}{3}$	$694\frac{4}{9}$	$697\frac{2}{9}$
27	700	$702\frac{7}{9}$	$705\frac{5}{9}$	$708\frac{1}{3}$
28	$711\frac{1}{9}$	$713\frac{8}{9}$	$716\frac{2}{3}$	$719\frac{4}{9}$
29	$722\frac{2}{9}$	725	$727\frac{7}{9}$	$730\frac{5}{9}$

TABLA DE EL VALOR DE LOS RUBIES

Balaxes, desde vn Quilate, hasta treinta Quilates.

R.p.	1	1/4	1/2	3/4
1	100	135	175	218
2	266	318	375	435
3	500	568	641	718
4	800	885	975	1068
5	1166	1268	1375	1485
6	1600	1718	1841	1968
7	2100	2235	2375	2518
8	2666	2818	2975	3135
9	3300	3468	3641	3818
10	4000	4157	4316	4479
11	4644	4812	4983	5157
12	5333	5512	5694	5879
13	6066	6257	6450	6645
14	6844	7045	7250	7457
15	7666	7879	8094	8312
16	8533	8757	8953	9212
17	9444	9679	9916	10157
18	10400	10645	10894	11145
19	11400	11657	11916	12179
20	12444	12656	12869	13084
21	13300	13517	13736	13956
22	14177	14400	14625	14848
23	15077	15306	15536	15767
24	16000	16234	16469	16706
25	16944	17184	17425	17667
26	17911	18156	18402	18650
27	18900	19150	19402	19656
28	19911	20167	20425	20684
29	20944	21206	21469	21734

LI-



LIBRO QUARTO.

CAPITULO PRIMERO.

DE LAS ESMERALDAS, Y SUS Tablas.



S la Eſmeralda vna Piedra de vn color tan verde, que no ay otro en la naturaleza que lo ſea mas, ni que mas hermoſamente deleyte la viſta. Es mas blanda que el Rubì, y por eſſo tiene el tercer lugar entre las Piedras precioſas. Diceſe que en vn tiempo valiò tanto como el Diamante; pero deſpues, que ſe deſcubrieron tantas en las Indias Occidentales, ſu abundancia, y el averſe hallado algunas en pedazos grandes les perdiò aquella eſtimacion. Sin embargo, las Orientales de la Provincia de Egypto ſon las de precio, y de quienes, ſiendo perfectas, ſe trata aqui. Para ſerlo han de ſer quadradas de labor, de color muy encendido, de gran fuerça, y reſplandor, que ſu verde tire vn poco à amarillo, y no à obſcuro, y que peſe lo miſmo, que mide con corta diferencia. Antiguamente ſe labraban con la ſuperficie convexa, y las eſquinas del miſmo modo, juzgando ſe conſervaban aſsi mejor el color; mas yà no ſe eſtila eſta labor, pues no tomaban con eſte beneficio tanto brio por ſu grueſſo, de que naciò çomençarſe à labrar en ſuperficie plana:

las

las facetas, y angulos planos à la manera del Diamante Fondo, y cabal de esquinas.

No ay de Esmeraldas mas de vna sola especie, siendo vnicamente la diferencia entre las Orientales, y Occidentales; lo mas claro de estas segundas, que aunque suelen ser muy briosas tienen además de lo claro tal sequedad, que facilmente se quiebran, ò briznan à el engastarlas, particularmente en tiempos de hielo. Otras se hallan con ciertas rajas, ò yervas en el corazon, que aunque sean Orientales pierden el valor de perfectas.

Labranse tambien algunas Esmeraldas jaqueladas en punta, y faceteadas. A estas se quita la tercera parte de su valor, fuera del castigo de los demàs otros defectos, que tubieren. Tienen ademàs otras varias labores, que las hacē perder de perfeccion, las quales irèmos apuntando, juntamente con los castigos, que merecen particularmente por su labor, ademàs de los generales.

A las de superficie convexa se rebaxa la mitad del valor, que se dà à las perfectas de su medida, por la carne que perderian reducidas à superficie plana. A las que llaman *Cagujones*, que son à manera de medio globo, se quitan dos tercias partes del valor. A las ochavadas, ò seisabadas, labor que les diò la necessidad de sacarles iguales lados, por faltarles alguna esquina, si son limpias, y de color perfecto, se les quita vna quinta, ò sexta parte del valor; pero sino tienen essas buenas calidades vna tercia parte. A otras, que ay labradas à el modo de vn Diamante *Rosa*, redondas, y faceteadas, se les quita la mitad del valor de perfectas. A otras, que vienen labradas à la manera de Perillas, que llaman *Aguacates*, por la semejança à cierta fruta de Indias llamada assi, las quales Esmeraldas suelen ser grandes, se les baxan dos tercias partes, ademàs de los otros defectos, que se les deben castigar, assi à estas, como à todas las referidas, quedando todo à el juizio prudente del Tas-

sa-

ſador. Eſtos defectos debe conſiderar ſegun eſta graduacion.

Primeramente, que vna Eſmeralda ſea falta de color.

Lo ſegundo, que ſea ſorda,ò ſin brio,que es lo miſmo.

Lo tercero,ſi es ſucia con zaxas,ò hiervas.

Lo quarto,ſi es falta de eſquinas.

Lo quinto , ſi es prolongada : todo lo qual merece caſtigo.

Las Tablas de el Multiplicador , y valor de cada medida en las Eſmeraldas ſon quatro. La primera , que comiença deſde el valor, que tiene vna Eſmeralda de aquellas , que doze entran en vn Quilate , haſta de las que entran cinco en Quilate. La ſegunda , procede deſde cinco en Quilate , ò vn Grano , haſta tres Granos, y tres quartos de Grano. La tercera , deſde quatro Granos , haſta diez y nueve , y tres quartos ; aſsi Multiplicadores , como valores. La quarta, deſde cinco Quilates, haſta treinta.

CAPITULO II.

METHODO PARA FORMAR LAS Tablas de las Eſmeraldas.

A Vna Eſmeralda de las que entran doze en vn Quilate, dieron de valor tres reales de plata , y de aì fueron ſubiendo proporcionadamente aumentandolo , haſta el tamaño de aquellas que entran cinco en Quilate , à quienes dieron de diez y ſeis reales de plata. Omiteſe el modo con que ſe procediò en eſto , por no detenernos en coſa, que vale tan poco , pues quando ſe taſſan eſtas tan pequeñas piedras, ſe peſan por Quilates,y nada mas.

Yà deſde vn grano , haſta tres , y tres quartos de Grano ſube dos reales de plata en cada Quilate , los quales ſirven

ven de regla para ir valuando eſtas piedras en la conformidad, que lo expreſſa la ſegunda Tabla, haſta llegarſe à quatro Granos, à quien por dicha regla dieron de valor noventa reales de plata. Y deſde aqui comiença la tercer Tabla, en que ſube yà el valor en cada Quilate treinta reales, y por ir formada de granos, ſe aumenta en cada Grano ſiete y medio, los quales ſe reparten en las partes de el Grano, haſta llegar à 20. ò cinco Quilates, en que queda el Multiplicador por 210. Deſde cinco Quilates entra la quarta Tabla, haſta los treinta, en la qual para formarſe los Multiplicadores, ſe quitan *cinco* de la medida de la Piedra, y multiplicando por 30. el reſiduo, ſu producto añadido à 210. de la ſuma reſulta el nuevo Multiplicador, procediendoſe con eſte methodo, haſta llegar à los *diez* Quilates.

De los diez Quilates arriba, no ſube mas que veinte reales en cada Quilate, y ſe hallan los Multiplicadores de eſta ſuerte; quitanſe de la medida *cinco* primero, luego de el reſiduo otros *cinco*: eſtos ſe guardan. Deſpues, de lo que queda ſe haze vna multiplicacion por 20. y otra de los cinco guardados por 30. y juntandoſe vno, y otro producto, ſe añaden à el Multiplicador de cinco Quilates, que como vimos, fuè 210. y la nueva ſuma dà el Multiplicador nuevo. Eſta regla ſe practica aſsi, haſta llegar à veinte Quilates.

Deſde veinte Quilates, haſta treinta, quitandoſe *cinco* de la medida primera, como ſe executò antecedentemente, de lo que queda de ella ſe apartan, y guardan otros *cinco*. De eſte ſegundo reſiduo ſe apartan tambien, y guardan diez (reſpecto de que no ſube aqui mas de *diez* reales en cada Quilate.) Deſpues quedando el reſto de la medida (quitados, y perdidos los cinco primeros) dividida en tres partes, que ſon *cinco*, *diez*, y lo que importa el vltimo reſiduo; los *cinco* ſe multiplican por 30. los *diez* por 20. y el vltimo reſiduo por *diez*, y juntando eſtos tres productos, y añadiendolos à el Multiplicador 210. la ſuma total es el Multiplicador nuevamente hallado.

Ad-

Adviertese aqui de passo, que la razon de apartarse, y perderse en la quenta de esta Tabla aquellos *cinco* primeros, que se restan de la medida, es porque yà vàn incluìdos tacitamente en los 210. que se añaden, los quales, como es claro, son Multiplicador de cinco Quilates; con que si se dexaran à la medida, se incluyeran dos vezes en ella, lo que no dudo se avrà conocido en las operaciones de las demàs piedras, de que se ha tratado.

Yà desde treinta Quilates, en que el Multiplicador queda por 660. reales de plata, ni sube este, ni baxa, tenga la Piedra la medida que tubiere. Lo qual supuesto, es facilissima la invencion de los valores, pues no consiste en mas, que en multiplicar la medida de la Esmeralda, por su Multiplicador, siendo el producto el numero de reales, que vale la Piedra; con cuya regla se hallaron los valores puestos en las Tablas, donde se pusieron todos por reales, y no por ducados, por los quebrados, que causaran estos, y ser lo mismo vnos, que otros, pues sabidos los reales de plata, es brevissima, y facil la reduccion suya à Ducados.

CAPITULO III.

VARIOS EXEMPLOS, QUE explican mejor las reglas dadas para la formacion de las Tablas.

Assi porque con el exemplo se facilita la inteligencia de vna general Regla, como que es practica suya, como por seguir el Methodo, que hemos seguido hasta aqui, irèmos practicando lo dicho en el capitulo antecedente, segun el orden, que llevan las Tablas de Esmeraldas, con lo que se imprimirà mejor el modo con que se formaron.

Sea primeramente vna Esmeralda, que mida dos granos,

nos, y dos tercios de Grano, què valor tendrà? y para ſacarlo, por què numero multiplicarè ſu medida? Quito vno de dos,y dos tercios, por regla general, y el vno, y dos tercios, que queda, mulplico por *dos*, que ſube en Quilate, el producto tres, y vn tercio, añadolo à 16. Multiplicador de vn grano, y la ſuma diez y nueve, y vn tercio, es el nuevo Multiplicador; por quien multiplicada aſsimiſmo la medida dos, y dos tercios, el producto 51. y cinco novenos es el valor de dicha Piedra. Adviertaſe aqui, que aſsi en las Eſmeraldas, como en las demàs Piedras, ſalvo en las Perlas, de que tratarèmos, yà no ſe quadra la medida, para multiplicarla por el Multiplicador, ſino ſolamente lo que mide; ſiendo particular el quadrado de la medida en los Diamantes, Rubies, y Perlas, aunque en eſtas vltimas lo que ſe quadra es el peſo ſuyo.

Sea otra Eſmeralda, que mida tres Granos y vn quarto, executando lo miſmo, que en el antecedente exemplo, de quitar *vno* de la medida, multiplicar la ſobra dos y vn quarto por *dos*, y añadir el producto à 16. reſultan 20. y medio, por quien multiplicados los tres, y vn quarto vienen 66. reales de plata y cinco octavos de valor ſuyo. Item, otra, que mida vn grano, y tres quartos de Grano, procediendoſe de la miſma ſuerte valdrà 30. reales, y cinco octavos de plata.

Semejantemente la medida de quatro Granos dà de valor à vna Piedra 90.reales de plata, porque à los 88.que vienen, quitando vno de quatro, y multiplicando los tres por dos,los ſeis añadidos à 16.que ſuman 22.y eſtos 22.multiplicados por quatro, medida ſuya, ſe añaden deſpues dos reales mas, que ſirvieron para la diviſion, y ſuben yà en el Quilate, con que ſe cumplen los 90. que ſe le dieron de valor à Eſmeralda de quatro Granos.

Deſde quatro granos, haſta 20. ſe dàn à cada Grano ſiete reales y medio, tomandoſe para la addicion el Multi-

pli-

plicador 90.de quatro granos,y rebaxando quatro de la medida por lo miſmo;v. g. Vna Eſmeralda mide ſiete granos, y dos tercios, qual ſerà ſu Multiplicador, y quantos reales valdrà? Quitando de ſiete y dos tercios quatro, quedan tres, y dos tercios. Eſtos multiplicados por ſiete y medio, hazen 27. y medio. Eſtos añadidos à 90. que ſuman 117.y medio, dàn el Multiplicador de eſſa Eſmeralda, que mide ſiete granos, y dos tercios de Grano. Aora eſtos ſiete, y dos tercios, medida ſuya, multiplicados por 117. y medio, producen 225. reales, que es lo que valdrà.

Notaraſe aqui lo miſmo, que ſe ha notado en los Diamantes, y Rubies. Eſto es, que la medida de la piedra, ſe conſidera, como partes de el Quilate, y de el grano; y aſsi los ſiete, y dos tercios de la medida paſſada, ſe entienden aſsi: los quatro Granos vn Quilate; los tres, tres quartos ſuyos; y los dos tercios de Grano dos dozabos partes de el miſmo Grano.

Sea el ſegundo exemplo para eſta Tabla de Granos vna Eſmeralda, que mida 17. y vn tercio de Grano, què Multiplicador, y valor tiene? Reſtenſe quatro de los 17. y vn tercio, quedaràn 13. y vn tercio. Multipliquenſe eſtos por ſiete y medio, el producto ſon 100. Los quales añadidos à 90. ſuman 190. para Multiplicador de eſſa Eſmeralda, que mida 17. Granos, y vn tercio. Eſta medida multiplicada deſpues por los 190. producen de valor 823.reales de plata, y tanto vale.

Item, otra que mida 13. Granos, y tres quartos de Grano,por la miſma operacion,tendrà Multiplicador à 163. y vn octavo, y por valor 560. reales de plata; y aſsi en los demàs grados de medidas, haſta la de 20. Granos, que hazen cinco Quilates, cuyo Multiplicador es 210. el qual ſirve à la vltima Tabla de additamento à lo que ſube en cada Quilate, que es 30. de *cinco*, haſta 10. Quilates; v. g. Vna Eſmeralda, que mide *cinco* Quilates, y vn tercio de Qui-

la-

late,què numero tendrà por Multiplicador,y quanto valdrà? De la medida quito cinco por incluìdos en los 210. resta vn tercio. Este lo multiplico por los 30. que yà sube el Quilate, y produce *diez* enteros, los quales añadidos à el additamento comun 210. suman 220. Multiplicador de tal Piedra. Despues multiplicando à este 220. por *cinco*, y vn tercio,produce 1137. reales,y tanto valdrà.

De la misma manera vna Esmeralda, que mida nueve Quilates, y tres quartos de Quilate, siguiendo la operacion antecedente, tendrà por Multiplicador à 352. y medio, y por valor 3436. reales de plata. Item,otra de diez Quilates, valdrà 3600. reales, siendo su Multiplicador 360.

Y como quiera, que yà desde 10. Quilates, hasta 20. no sube el Quilate mas de 20. segun lo explicado en el Capitulo antecedente, de aì en adelante, hasta llegar à los 20. Quilates se procederà en la operacion, como expressan estos sus exemplos. Vna Esmeralda mide catorze Quilates, qual numero se tendrà para su Multiplicador? De los 14. quito cinco, quedan *nueve*. De estos nueve aparta otros cinco, y la resta es quatro. Multiplico los quatro por 20. que solo sube el Quilate, producense 80. Multiplico assimismo los cinco segundos apartados (perdiendo los primeros por lo que se apuntò en las reglas generales) por 20. serà este otro producto 150. Juntense ambos, y la suma 230. añadida al additamento comun 210. haze 440. Los quales son Multiplicador de la Piedra, que mide 14. Quilates. Para el valor, multiplicando como siempre la medida por su Multiplicador, lo es el producto, como en este caso lo es 6160. reales de plata.

Con la misma operacion se hallò, que dos Esmeraldas, la vna de 16. Quilates, y dos tercios: de 20. la otra,tubieron por Multiplicadores à 493. y vn tercio la primera; y la segunda à 560. y que valian: aquella 8222. reales; y esta otra 11џ200. Desde aqui hasta treinta Quilates varìa solamen-

te

te la operacion, en que se hazen tres divisiones de la medida, restandole los cinco primeros, que se pierden; los otros cinco, que se multiplican por 30. los 10. que se multiplican por 20. y el vltimo residuo, que se multiplica por diez, que es lo que en esta vltima parte de la Tabla sube el Quilate; v.g. ay vna Esmeralda, que mide 29. Quilates, què Multiplicador tendrà, y què precio? Pierdo de 29. cinco, quedan 24. De estos resto otros cinco, y los guardo, sobran 19. De los 19. resto diez, y los guardo, es el residuo vltimo nueve. Estos nueve multiplico por *diez*, que sube à el Quilate, hazen 90. Multiplico tambien los diez guardados por 20. hazen 200. Multiplico assimismo los *cinco* primero guardados por 30. hazen 150. Junto estos tres productos 90. 200. y 150. suman 440. Añado à estos 440. el additamento comun 210. y resultan 650. por Multiplicador de vna Esmeralda, que mide 29. Quilates. Despues multiplicando esta medida por los 650. el producto 18U850. reales de plata es su precio, ò valor.

Con el modo prescripto en el exemplo antecedente, se averiguarà, que à vna Esmeralda, que mida 21. Quilates y medio, viene por Multiplicador 575. y de valor 12U362. reales. A otra, que mida 24. y tres quartos 607. y medio Multiplicador, y de valor 15U35. reales. Y por fin, que à la que mide treinta Quilates, corresponde el Multiplicador 660. y que valdrà 19U800. reales.

Este Multiplicador 660. de la medida de 30. Quilates es el que sirve siempre de treinta en adelante, sin subir, ni baxar, mida lo que midiere la Piedra; y assi de 30. Quilates arriba, no se busca yà nuevo Multiplicador, para saberse lo que vale vna Esmeralda, sino precisamente multiplicar la medida, sea la que fuere, como suba de 30. Quilates, por este Multiplicador 660. y el producto dirà el precio; v. g. de 35. lo serà 23U100. reales; de 40. 26U400. de 50. 33U. de 60. 39U600. reales de plata, &c.

To-

Todos los valores, y precios dichos, ſe deben entender de Eſmeraldas perfectas, pues no ſiendolo ſe les rebaxarà todo aquel caſtigo, que merecieren ſus defectos, ſin que aya otra coſa particular, que ſe deba advertir, acerca de las Eſmeraldas.

TABLA I. DE LAS ESMERALDAS, deſde doze en quilate, haſta de cinco en quilate.

12	*en quilate*	3	*reales de plata.*
11	*en quilate*	$3\frac{1}{2}$	*reales de plata.*
10	*en quilate*	4	*reales de plata.*
9	*en quilate*	5	*reales de plata.*
8	*en quilate*	7	*reales de plata.*
7	*en quilate*	9	*reales de plata.*
6	*en quilate*	11	*reales de plata.*
5	*en quilate*	13	*reales de plata.*

TABLA II. DE EL VALOR DE las Eſmeraldas, deſde vn Grano haſta tres Granos, y tres quartos.

Rs. P.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	16	$20\frac{5}{8}$	$22\frac{2}{9}$	$25\frac{1}{2}$	$28\frac{8}{9}$	$30\frac{5}{8}$
2	36	$41\frac{5}{8}$	$43\frac{5}{9}$	$47\frac{1}{2}$	$51\frac{5}{9}$	$53\frac{5}{8}$
3	60	$66\frac{5}{8}$	$68\frac{8}{9}$	$73\frac{1}{2}$	$78\frac{3}{9}$	$80\frac{5}{8}$

TA-

TABLA III. DE MULTIPLICADO-res de las Esmeraldas, desde quatro Granos hasta diez y nueve Granos, y tres quartos.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	90	91$\frac{7}{8}$	92$\frac{1}{2}$	93$\frac{3}{4}$	95	95$\frac{5}{8}$
5	97$\frac{1}{2}$	99$\frac{3}{8}$	100	101$\frac{1}{4}$	102$\frac{1}{2}$	103$\frac{1}{8}$
6	105	106$\frac{7}{8}$	107$\frac{1}{2}$	108$\frac{3}{4}$	110	110$\frac{5}{8}$
7	112$\frac{1}{2}$	114$\frac{3}{8}$	115	116$\frac{1}{4}$	117$\frac{1}{2}$	118$\frac{1}{8}$
8	120	121$\frac{7}{8}$	122$\frac{1}{2}$	123$\frac{3}{4}$	125	125$\frac{5}{8}$
9	127$\frac{1}{2}$	129$\frac{3}{8}$	130	131$\frac{1}{4}$	132$\frac{1}{2}$	133$\frac{1}{8}$
10	135	136$\frac{7}{8}$	137$\frac{1}{2}$	138$\frac{3}{4}$	140	140$\frac{5}{8}$
11	142$\frac{1}{2}$	114$\frac{3}{8}$	145	146$\frac{1}{4}$	147$\frac{1}{2}$	148$\frac{1}{8}$
12	150	151$\frac{7}{8}$	152$\frac{1}{2}$	153$\frac{3}{4}$	155	155$\frac{5}{8}$
13	157$\frac{1}{2}$	159$\frac{3}{8}$	160	161$\frac{1}{4}$	162$\frac{1}{2}$	163$\frac{1}{8}$
14	165	166$\frac{7}{8}$	167$\frac{1}{2}$	168$\frac{3}{4}$	170	170$\frac{5}{8}$
15	172$\frac{1}{2}$	174$\frac{3}{8}$	175	176$\frac{1}{4}$	177$\frac{1}{2}$	178$\frac{1}{8}$
16	180	181$\frac{7}{8}$	182$\frac{1}{2}$	183$\frac{3}{4}$	185	185$\frac{5}{8}$
17	187$\frac{1}{2}$	189$\frac{3}{8}$	190	191$\frac{1}{4}$	192$\frac{1}{2}$	193$\frac{1}{8}$
18	195	196$\frac{7}{8}$	197$\frac{1}{2}$	198$\frac{3}{4}$	200	200$\frac{5}{8}$
19	202$\frac{1}{2}$	204$\frac{5}{8}$	205	206$\frac{1}{4}$	207$\frac{1}{2}$	208$\frac{1}{8}$

TABLA III. DEL VALOR DE LAS Esmeraldas, desde quatro Granos hasta diez y nueve Granos, y tres quartos.

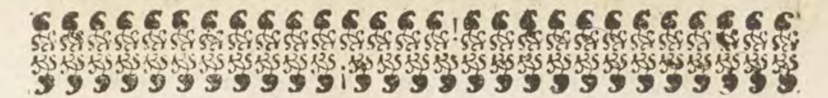
Rs. p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
4	90	97	100	105	110	113
5	121	130	133	139	145	148
6	157	167	170	176	183	186
7	196	207	210	218	225	228
8	240	251	255	263	270	274
9	286	299	303	311	320	324
10	337	350	355	364	373	377
11	391	406	410	420	430	435
12	450	465	470	480	490	496
13	511	528	533	544	555	560
14	577	594	600	611	623	629
15	646	664	670	683	695	701
16	720	738	745	758	770	777
17	796	816	823	836	850	857
18	877	898	905	919	933	940
19	961	983	990	1005	1020	1027

TABLA IV. DE MULTIPLICADORES de las Esmeraldas, desde cinco Quilates hasta treinta Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
5	210	$217\frac{1}{2}$	220	225	230	$232\frac{1}{2}$
6	240	$247\frac{1}{2}$	250	255	260	$262\frac{1}{2}$
7	270	$277\frac{1}{2}$	280	285	290	$292\frac{1}{2}$
8	300	$307\frac{1}{2}$	310	315	320	$322\frac{1}{2}$
9	330	$337\frac{1}{2}$	340	345	350	$352\frac{1}{2}$
10	360	365	$366\frac{2}{3}$	370	$373\frac{1}{3}$	375
11	380	385	$386\frac{2}{3}$	390	$393\frac{1}{3}$	395
12	400	405	$406\frac{2}{3}$	410	$413\frac{1}{3}$	415
13	420	425	$426\frac{2}{3}$	430	$433\frac{1}{3}$	435
14	440	445	$446\frac{2}{3}$	450	$453\frac{1}{3}$	455
15	460	465	$466\frac{2}{3}$	470	$473\frac{1}{3}$	475
16	480	485	$486\frac{2}{3}$	490	$493\frac{1}{3}$	495
17	500	505	$506\frac{2}{3}$	510	$513\frac{1}{3}$	515
18	520	525	$526\frac{2}{3}$	530	$533\frac{1}{3}$	535
19	540	545	$546\frac{2}{3}$	550	$553\frac{1}{3}$	555
20	560	$562\frac{1}{2}$	$563\frac{1}{3}$	565	$566\frac{2}{3}$	$567\frac{1}{2}$
21	570	$572\frac{1}{2}$	$573\frac{1}{3}$	575	$576\frac{2}{3}$	$577\frac{1}{2}$
22	580	$582\frac{1}{2}$	$583\frac{1}{3}$	585	$586\frac{2}{3}$	$587\frac{1}{2}$
23	590	$592\frac{1}{2}$	$593\frac{1}{3}$	595	$596\frac{2}{3}$	$597\frac{1}{2}$
24	600	$602\frac{1}{2}$	$603\frac{1}{3}$	605	$606\frac{2}{3}$	$607\frac{1}{2}$
25	610	$612\frac{1}{2}$	$613\frac{1}{3}$	615	$616\frac{2}{3}$	$617\frac{1}{2}$
26	620	$622\frac{1}{2}$	$623\frac{1}{3}$	625	$626\frac{2}{3}$	$627\frac{1}{2}$
27	630	$632\frac{1}{2}$	$633\frac{1}{3}$	635	$636\frac{2}{3}$	$637\frac{1}{2}$
28	640	$642\frac{1}{2}$	$643\frac{1}{3}$	645	$646\frac{2}{3}$	$647\frac{1}{2}$
29	650	$652\frac{1}{2}$	$653\frac{1}{3}$	655	$656\frac{2}{3}$	$657\frac{1}{2}$
30	660	660	660	660	660	660

TABLA IV. DEL VALOR DE LAS *Esmeraldas, desde cinco Quilates hasta treinta Quilates.*

Rs. p.	I	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
5	1050	1141	1173	1237	1303	1336
6	1440	1546	1583	1657	1733	1771
7	1890	2011	2053	2137	2223	2266
8	2400	2536	2583	2677	2773	2821
9	2970	3121	3173	3277	3383	3436
10	3600	3741	3788	3885	3982	4031
11	4180	4331	4382	4485	4588	4641
12	4800	4961	5015	5125	5235	5291
13	5460	5631	5688	5805	5922	5981
14	6160	6341	6402	6525	6648	6711
15	6900	7091	7155	7285	7415	7481
16	7680	7881	7948	8085	8222	8291
17	8500	8711	8782	8925	9068	9141
18	9360	9581	6655	9805	9955	10031
19	10260	10491	10568	10725	10882	10961
20	11200	11390	11454	11582	11711	11775
21	11970	12165	12231	12362	12494	12560
22	12760	12960	13027	13162	13297	13365
23	13570	13775	13884	13982	14121	14190
24	14400	14610	14681	14822	14964	15035
25	15250	15465	15537	15682	15827	15900
26	16120	16340	16414	16562	16711	16785
27	17010	17235	17311	17462	17614	17690
28	17920	18150	18227	18382	18537	18615
29	18850	19085	19164	19322	19481	19560
30	19800	19965	20020	20130	20240	20295



LIBRO QUINTO. DE LOS ZAFIROS, y Topacios.

CAPITULO PRIMERO.

DE SU NATURALEZA, VALOR, y modo de hallarſelo.



S el Zafiro vna Piedra de vn color azul celeſte, y tranſparente, que pueſta contra el Sol deſpide de sì vnos rayos, y reſplandores. Son los mejores Zafiros los de la India Oriental. Labranſe con la ſuperficie plana (aunque algunos la tienen convexa) y la circunferencia ochavada, ò ſeiſabada. El fondo faceteado en diminucion, para que arroje luzes, y dè hermoſura à lo diaphano de la Piedra. Valen mas que las Eſmeraldas, por cuya razon parece debian tener el tercer lugar entre las Piedras precioſas; y aſsi fuera, ſi tubieran tanto vſo como eſſas otras, con que ſe han graduado deſpues de ellas en quarto lugar.

El Topacio es vna Piedra amarilla, color de oro, muy diaphana, y limpia, mas fuerte, y de mas dureza, que todas las demàs Piedras precioſas, fuera de el Diamante (aunque de eſta calidad ay pocos) pero por ella ſe le diò la miſ-

ma eſtimacion que al Zafiro. Los mejores ſon los de Oriente. Labranſe à el modo de los Diamantes Fondos, altos de Pabellon, y à la parte de abaxo recogidos con ſus fazetas, para hermoſear la diaphanidad de la Piedra. Vna, y otra, Zafiro, y Topacio, gozan de vn miſmo precio, y aſsi las Tablas de el vno, ſon comunes à el otro, corriendo debaxo de vna propia formacion.

Suelen venir eſtas Piedras falſeadas en el engarce, con vna cara delgada por encima de verdadera piedra, y lo demàs de ſu cuerpo ſuele ſer paſta, por lo que debe ſer muy cautelado el Taſſador. Y yà que tocamos eſte punto, debe eſtàr advertido, que todas eſtas Piedras de color, ſuelen falſearſe, ò con vna paſta, como ſe apunta, que imita el natural de la Piedra; ò mejor, poniendo la tintura entre dos criſtales, como los que llaman dobletes; aunque el Zafiro, por no averſe alcançado tinta de ſu color, ſe contrahaze, poniendo entre dos criſtales vn vidro azul muy delgado, pegado con la gota de Almaciga. Para el Rubì, no ſe ha deſcubierto modo de hazerle paſta, y aſsi lo falſean, con ſu tintura en medio de el criſtal. Todas las otras Piedras pueden falſearſe con la paſta hecha en hornos de fuego. Y aſsi aconſejo à los Taſſadores, no balùen eſtas Piedras, ſiendo de conſequencia, ſin deſengaſtarlas. Bien es verdad, que ſin eſſo, para conocerlo, ſe pueden hazer primero algunas experiencias, que por ſer vulgares, y ſabidas, no me dilato en referirlas. Eſte engaño es mas facil en los Zafiros, por aver algunos, que llaman de agua, por ſer muy deſlavados, lo que les haze ſer de valor muy cortos.

Mas volviendo à el intento, comiençanſe à balùar los Zafiros, y Topacios, deſde el tamaño de aquellos, que entran doze en vn Quilate abaxo, pues mas pequeños que eſtos valdràn poquiſsimo. Y aſsi ſe principian las Tablas por menor, deſde 12. en Quilate, haſta *cinco*, dandoſe à los primeros el valor correſpondiente à el Quilate, que fueron

48.

48. reales, y defta fuerte fe hallaron las Tablas antiguas por menor, por lo qual no dudo eftàr mal formadas, y fin arte; pues fi bien fe confidera, correfponde de effa manera à vna Piedra de doze en Quilate vn precio tan infimo, que el trabajo de fu labor merece mucho mas.

Por efto, viendo, que à vn Zafiro de vn grano le dieron 20. reales de plata, con lo qual parece correfponden à el Quilate 80. Sirviendo eftos 80. de govierno, deberà darfeles à los pequeños defde 12. hafta cinco, el valor que correfponde à efta regla de proporcion: fi de quatro Zafiros, ò Topacios haziendo vn Quilate, tiene de valor cada vno 20. reales de plata, què tendrà cada qual de los que entran cinco à el Quilate, feis, fiete, ocho, &c. Efta regla de tres, debe fer indirecta, ò inverfa, con que partiendo el numero 80. que fe toma para govierno, entre doze, entre onze, entre diez, nueve, ocho, fiete, feis, y cinco, fe fabrà el valor de los Zafiros, y Topacios, de los quales, entran doze à el Quilate, onze, diez, nueve, ocho, &c. hafta quatro, à quienes correfponde 20. reales de plata, y miden vn grano cada vno.

De vn Grano en adelante, hafta tres granos, y tres quartos de Grano, fube en cada grano el valor dos reales y medio de plata. De manera, que midiendo la Piedra, Zafiro, ò Topacio dos granos, vale 45. reales. Midiendo tres granos 75. y à efta proporcion vendrà el valor à los quebrados de el grano, como verèmos defpues, hablando de la formacion de las Tablas.

Yà defde quatro granos, ò vn Quilate hafta *diez*, fube el valor en cada Quilate 36. y feis novenos reales de plata. De aì, hafta 20. Quilates, fube folo 24. y quatro novenos, que fon dos terceras partes de los 36. y feis novenos. Defde 20. Quilates hafta 30. fube vnicamente el valor de cada Quilate 12. reales, y dos novenos, que es la tercera parte de dichos 36. y feis novenos. De treinta arriba, ni fube,

be, ni baxa el valor. Con esta noticia es yà facil la inteligencia, y conocimiento de las Tablas de estas Piedras, y su formacion.

CAPITULO II.

FORMACION DE LAS TABLAS de los valores de Zafiros, y Topacios.

LA primera Tabla por menor de estas Piedras, comiença desde *doze* en Quilate, hasta *quatro*. Hazese muy facilmente, como se apuntò en el Capitulo antecedente; pues valiendo el Quilate *ochenta* reales de plata, con solo partir este numero, por las partes que entran en èl de Piedras, se alcança el valor de cada vna. Y assi partiendo entre 12. à 80. el quociente, que es seis, y dos tercios, es lo que vale cada Zafiro, ò Topacio, de los que entran *doze* à el Quilate. Partiendo entre 10. vienen ocho, y tanto vale vno de los que entran 10. à el Quilate. Partiendo entre ocho vienen 10. Entre siete vienen 11. y tres septimos, y assi de las demàs partes, hasta quatro, à quien vienen 20. como se vè sacado en la misma Tabla.

Para la segunda, que comiença desde vn Grano, hasta tres Granos, y tres quartos, sirven los 20. reales que se le dieron de valor, subiendo dos reales y medio en cada grano, como queda advertido; de manera, que à medida de dos granos, por la correspondencia de los 20. tocan quarenta, y por los dos y medio, que sube cada grano, hazen cinco, que juntos con los 40. importan 45. el valor de dos Granos. Semejantemente obrando importan 75. reales el valor de tres Granos, &c.

Aora, para formar el valor de los Granos con sus quebrados se obra assi. Quitase, por regla general, vno de la me-

medida de la Piedra, y lo que queda se multiplica por los dos y medio, que sube cada Grano, el producto sumado con los 20. reales valor de vn Grano, muestra el Multiplicador que tiene la piedra de tal medida. Entenderase mejor con el exemplo. Vna Piedra Zafiro, ò Topacio; v. g. mide dos granos, y dos tercios; para saber lo que vale, quito *vno* de los dos, y dos tercios, queda vno, y dos tercios. Multiplico estos por dos y medio, y vienen à el producto quatro, y vn sexto. Añado estos quatro, y vn sexto à los 20. reales, y la suma 24. y vn sexto es el Multiplicador que busco. Despues el valor se sabe haziendo la operacion comun de multiplicar la medida por el Multiplicador hallado, y su producto es lo que vale tal Piedra, el qual es 64. reales, y quatro novenos.

Item, vn Zafiro, ò Topacio, que mide tres granos, y tres quartos, vale 100. reales de plata, y tres quartos. Porque quitando vno de los tres, y tres quartos, quedan dos, y tres quartos. Estos multiplicados por dos reales y medio, producen seis, y siete octavos, que añadidos à los 20. resultan 26. y siete octavos para Multiplicador. Luego multiplicando los tres, y tres quartos por èl, salen à el producto dichos 100. reales, y tres quartos, valor de esse Zafiro, ò Topacio, que mide tres Granos, y tres quartos de Grano.

La Piedra que mide quatro Granos, vale segun la regla explicada 110. reales de plata. Estos se toman para govierno de la tercer Tabla, la qual procede desde dichos quatro Granos, y vn Quilate, hasta treinta, subiendo el valor de cada Quilate en la forma expressada en el Capitulo antecedente. Esto es, desde vno à diez 36. reales, y seis novenos. Desde diez à veinte 24. y quatro novenos. Y desde veinte à treinta 12. y dos novenos. De manera, que para hallar el valor de essas medidas, en la orden primera desde vno hasta 10. se quita vno de la medida, y de su resta lo que queda, se ha de multiplicar por 36. y seis novenos, lue-

go juntando ſu producto à el valor de el vn Quilate, que es 110. la ſuma ſerà Multiplicador; por quien multiplicada la miſma medida, reſulta el valor; v. g. vn Zafiro, ò Topacio mide *cinco* Quilates y medio, qual ſerà ſu Multiplicador, y qual ſu precio? Quitando *vno* de cinco y medio, quedan quatro y medio. Eſtos quatro y medio multiplico por 36. y ſeis novenos, y el producto 165.añadidos à 110. ſuman 275. Multiplicador de eſſa Piedra. Deſpues multiplicando los cinco y medio de ſu medida, por 275. ſu producto 1512. reales y medio es ſu precio.

Para la ſegunda orden de eſta Tabla, que es deſde diez à veinte Quilates, como quiera, que ſolo ſube en ella el quilate 24. y quatro novenos, ſe quitarà de la medida vno primero, el qual ſe pierde por la razon muchas vezes dicha. Deſpues de lo que queda, ſe apartan, y guardan *nueve*, y el vltimo reſiduo ſe multiplica por 24. y quatro novenos. Luego el *nueve* apartado por 36. y ſeis novenos, y juntos los dos productos, y añadidos à el valor de vn Quilate 110. la ſuma total es el Multiplicador de la Piedra, cuya medida, multiplicada por èl, dà ſu valor. Pongamos por exemplo de eſta regla vn Zafiro, ò Topacio, que mide *doze* Quilates, què Multiplicador, y valor tendrà? De los doze de la medida perdiendo vno, quedan onze. De eſtos onze apartando *nueve*, quedan *dos*. Multiplicando eſtos *dos* por 24. y quatro novenos, es el producto 48. y ocho novenos, y Multiplicando los *nueve* apartados por 36. y ſeis novenos, ſe producen 330. Juntos eſtos productos, y añadidos à 110. es la ſuma 488. y ocho novenos, Multiplicador de eſſe Zafiro, ò Topacio. Multiplico deſpues la medida 12. Quilates por 488. y ocho novenos, y los 5866. y dos tercios reales, es el precio de dicho Zafiro, ò Topacio.

Para la tercera orden de la Tabla, que es deſde veinte à treinta Quilates, y en que no ſube el valor de el Quilate

mas que 12. y dos novenos. Perdiendo el vno de la medida, apartando de su resto *nueve*, y de lo que queda, apartando tambien *diez*, el vltimo residuo se multiplica por dichos 12. y dos novenos. Los *diez* apartados, por 24. y quatro novenos, y los nueve primero apartados por 36. y seis novenos. Juntos despues los tres productos, y añadidos à los 110. valor de el Quilate, su suma serà el Multiplicador, por quien multiplicada la medida, como siempre se ha hecho, darà el valor. Sea el exemplo vn Zafiro, ò Topacio, que mida 25. Quilates, què numero serà su Multiplicador, y quanto valdrà? Perdiendo el *vno*, que debe perderse de los 24. aparto *nueve*, quedan quinze. De estos quinze aparto diez, quedan cinco. Multiplico à estos cinco por 12. y dos novenos. A los nueve por 36. y seis novenos; y à los diez por 24. y quatro novenos, teniendo estos tres productos 61. y vn noveno. 330. 244. y quatro novenos. Sumolos todos tres, y la suma 635. y cinco novenos, añadida à 110. haze 745. y cinco novenos, numero, que es Multiplicador de el Zafiro, ò Topacio, que mide 25. Quilates. Los quales multiplicados por dichos 745. y cinco novenos, el producto 18638. reales y ocho novenos de real es lo que vale.

Con esta regla se formò la Tabla tercera dicha de estas Piedras. Suponiendo en todas sus operaciones, y en las que se han ofrecido, y ofreceràn en todo este tratado, que el Tassador, ò qualquiera otra persona, que executare estas regla, es buen Arithmetico practico, y que sabrà las reducciones de los enteros à quebrados, y de los quebrados à enteros, para exercitar las multiplicaciones, sumas, y divisiones de los que à cada passo ocurren en estas quentecillas. Notando de passo, para las proximamente passadas, que reducidos los 36. y seis novenos à quebrados, de la denominacion de el suyo, hazen 330. novenos. Los 24. y quatro novenos, hazen 220. novenos; y los 12. y dos novenos 110. nove-

nos, numeros por quienes ſe han de hazer las multiplicaciones de las tres partes,ò dos,en que ſe dividen las medidas de Piedras,à quienes ſe buſcare Multiplicador; pues qualquiera cantidad que reſulte, es facil reducirla à ſus enteros, partiendola entre *nueve*, como ſabe el contador.

CAPITULO III.

DE LOS ZAFIROS, Y TOPACIOS Orientales blancos, ſu valor, y Tablas particulares.

AY vnos Zafiros, y Topacios, que aunque Orientales, ſon de ſu naturaleza blancos, y de menos precio, que los paſſados. Con eſtos entran algunos Rubìes, tambien blancos, que tienen el proprio valor. Por lo qual vnas miſmiſsimas Tablas, ſirven para el balùo de eſtos tres generos de Piedras. Dieronles de valor, ſiendo de peſo de vn Quilate, *ſeſenta* reales de plata; y aſsi ſube eſte en cada vno *veinte* reales de plata, deſde *vn* Quilate, haſta *diez*, en que queda el Multiplicador por 240. de donde, ni ſube, ni baxa mas,tenga la medida,que tubiere vna de dichas Piedras.

El modo de buſcar à ſus medidas los Multiplicadores, y hallarles el valor, es el proprio que el paſſado, en el Capitulo antecedente, ſin diſcrepancia, ni diferencia alguna en la operacion de ſu quenta, como ſe harà manifieſto con los dos exemplos ſiguientes.

Es vn Zafiro, Topacio, ò Rubì oriental blanco, que mide tres Quilates, y vn quarto de Quilate, què Multiplicador ſe le darà, y quanto ſerà ſu valor? De los tres, y vn quarto, quito por regla general *vno*, quedan dos, y vn quarto. Multiplico eſtos dos, y vn quarto, por los 20. reales que ſube en cada Quilate, y producen 45. Añadolos à los

ſe-

sesenta, que se le diò de valor à el Quilate, y la suma 105. se darà por Multiplicador à essa tal piedra. Para el valor Multiplico la medida tres, y vn quarto por los 105. y el producto 341. reales de plata, y vn quarto, es lo que vale.

Sea otra Piedra de las mismas, que mida nueve Quilates, y tres quartos de Quilate. Quitando à la medida vno, los ocho, y tres quartos que quedan, multipliquense por 20. y los 175. que producen, sumados con 60. serà su Multiplicador, esto es 235. Por los quales multiplicada la medida nueve, y tres quartos, el producto 2291. reales de plata serà el valor de Piedra de essa calidad, que tenga tal medida, &c.

TABLA I. DE ZAFIROS, Y TOPACIOS, DESDE DOZE en quilate hasta de quatro en quilate.

12	*en quilate*	$6\frac{2}{3}$	*reales de plata.*
10	*en quilate*	8	*reales de plata.*
9	*en quilate*	$8\frac{8}{9}$	*reales de plata.*
8	*en quilate*	10	*reales de plata.*
7	*en quilate*	$11\frac{1}{3}$	*reales de plata.*
6	*en quilate*	13	*reales de plata.*
5	*en quilate*	16	*reales de plata.*
4	*en quilate*	20	*reales de plata.*

TABLA II. DEL VALOR DE LOS ZAFIROS, DESDE vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos.

Rs. / P.	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	20	$25\frac{3}{4}$	$27\frac{7}{9}$	$31\frac{7}{8}$	$36\frac{1}{9}$	$38\frac{1}{4}$
2	45	52	$54\frac{4}{9}$	$59\frac{3}{8}$	$64\frac{4}{9}$	67
3	75	$83\frac{1}{4}$	$86\frac{1}{9}$	$91\frac{7}{8}$	$97\frac{7}{9}$	$100\frac{3}{4}$

TA-

TABLA III. DE MULTIPLICADORES DE ZAFIROS, *y Topacios, desde vn Quilate hasta treinta Quilates.*

	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
1	110	119 1/6	122 2/9	128 1/3	134 4/9	137 1/2
2	146 2/3	155 5/6	158 8/9	165	171 1/9	174 1/6
3	183 1/3	192 1/2	195 5/9	201 2/3	207 7/9	210 5/6
4	220	229 1/6	232 2/9	238 1/3	244 4/9	247 1/2
5	256 2/3	265 5/6	268 8/9	275	281 1/9	284 1/6
6	293 1/3	302 1/2	305 5/9	311 3/4	317 7/9	320 5/6
7	330	339 1/6	342 2/9	348 1/3	354 4/9	357 1/2
8	366 2/3	375 5/6	378 8/9	385	391 1/9	364 1/6
9	403 1/3	412 1/2	415 5/9	421 2/3	427 7/9	430 5/6
10	440	446 1/9	448 4/27	452 2/9	456 8/27	458 1/6
11	464 4/9	470 5/9	472 16/27	476 2/3	480 20/27	482 7/9
12	488 8/9	495	497 1/27	501 1/9	505 5/27	507 2/9
13	513 1/3	519 4/9	521 13/27	525 5/9	529 17/27	531 2/3
14	537 1/9	543 8/9	545 25/27	550	454 2/27	556 1/9
15	562 2/9	568 1/3	570 10/27	574 4/9	578 14/27	580 5/9
16	586 2/3	592 1/9	594 22/27	598 8/9	602 26/27	605
17	611 1/9	617 2/9	619 7/27	623 1/3	627 11/27	629 4/9
18	635 5/9	641 2/3	643 19/27	647 7/9	651 25/27	653 8/9
19	660	666 1/9	668 4/27	672 2/9	676 8/27	678 1/3
20	684 4/9	687 1/2	688 14/27	690 5/9	692 16/27	693 11/18
21	696 2/3	699 13/18	700 20/27	702 2/9	704 22/27	705 5/6
22	708 8/9	711 17/18	712 26/27	715	717 1/27	718 1/8
23	721 1/9	724 1/6	725 5/27	727 2/9	729 7/27	730 5/18
24	733 1/3	736 7/18	737 8/27	739 4/9	741 13/27	742 1/2
25	745 5/9	748 11/18	749 17/27	751 2/3	753 19/27	754 13/18
26	757 7/9	760 5/6	761 23/27	763 8/9	765 25/27	766 17/18
27	770	773 1/18	774 2/27	776 1/9	778 4/27	779 1/6
28	782 2/9	785 5/18	786 8/27	788 1/3	790 10/27	791 7/18
29	794 4/9	797 1/2	798 14/27	800 5/9	802 16/27	803 11/18

TABLA III. DEL VALOR DE LOS ZAFIROS, y Topacios, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
1	110	141	162	192	224	240
2	293	350	370	412	456	479
3	550	625	651	705	761	790
4	880	974	1006	1072	1140	1175
5	1283	1395	1434	1512	1593	1634
6	1760	1890	1935	2025	2118	2165
7	2310	2459	2509	2612	2717	2770
8	2933	3100	3157	3272	3389	3449
9	3630	3815	3878	4005	4135	4200
10	4400	4572	4630	4748	4867	4927
11	5108	5293	5356	5481	5608	5672
12	5866	6066	6130	6263	6399	6467
13	6673	6882	6953	7095	7238	7310
14	7528	7750	7824	7975	8126	8202
15	8433	8667	8745	8903	9063	9143
16	9386	9632	9715	9881	10049	10133
17	10388	10647	10733	10908	11084	11172
18	11440	11710	11801	11983	12177	12260
19	12540	12823	12917	13108	13300	13397
20	13698	13921	13999	14156	14313	14392
21	14630	14869	14949	15109	15271	15351
22	15595	15840	15922	16087	16252	16335
23	16585	16836	16921	17089	17259	17344
24	17600	17857	17943	18116	18289	18376
25	18638	18902	18990	19167	19345	19434
26	19702	19971	20062	20243	21528	21621
27	20970	21065	21158	21341	21528	21621
28	21902	22184	22278	22467	22657	22752
29	23038	23396	23423	23616	23810	23907

TABLA DE MULTIPLICADORES de Zafiros, Topacios, y Rubies blancos Orientales, desde vn Quilate hasta diez Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	60	65	$66\frac{2}{3}$	70	$73\frac{1}{3}$	75
2	80	85	$86\frac{2}{3}$	90	$93\frac{1}{3}$	95
3	100	105	$106\frac{2}{3}$	110	$113\frac{1}{3}$	115
4	120	125	$126\frac{2}{3}$	130	$133\frac{1}{3}$	135
5	140	145	$146\frac{2}{3}$	150	$153\frac{1}{3}$	155
6	160	165	$166\frac{2}{3}$	170	$173\frac{1}{3}$	175
7	180	185	$186\frac{2}{3}$	190	$193\frac{1}{3}$	195
8	200	205	$206\frac{2}{3}$	210	$213\frac{1}{3}$	215
9	220	225	$226\frac{2}{3}$	230	$233\frac{1}{3}$	235
10	240	240	240	240	240	240

TABLA DEL VALOR DE ZAFIROS, TOPACIOS, y Rubies blancos, desde vn Quilate hasta 10. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	60	81	88	105	122	131
2	160	191	202	225	248	261
3	300	341	355	385	415	431
4	480	531	548	585	622	641
5	700	761	782	825	865	891
6	960	1031	1055	1105	1155	1181
7	1260	1341	1368	1425	1482	1511
8	1600	1691	1722	1785	1848	1881
9	1980	2081	2115	2185	2255	2291
10	2400	2460	2480	2520	2560	2580

LIBRO SEXTO, DE OTRAS VARIAS Piedras precioſas.

CAPITULO PRIMERO.

DE LAS AMATISTAS ORIENTALES, ſu valor, y Tablas.



S el Amatiſta vna Piedra de color violado, muy diafana, y centelleante. Hallanſe tres generos de ellas, Amatiſtas Orientales, de que ſe trata en eſte Capitulo; Amatiſtas de Cartagena, y Amatiſtas Blancas. De eſtas dos vltimas ſe hablarà deſpues, por averſe hallado formadas las Tablas de ſu valor, aunque es corto eſte. Amatiſtas Orientales ſe hallan muy pocas. Diferencianſe de las otras, en ſer Piedras mucho mas duras, y centelleantes, y de gran brio; y aunque ay algunas claras, no por eſſo dexan de ſer Orientales, como tengan la dureza, y brio, que las de mejor color.

Dieron de valor à vn Amatiſta de peſo, ò medida de vn Quilate, ochenta reales de plata, el qual ſirve de govierno, para regular el de las demàs medidas; ſuponiendoſe, que deſde vn Quilate haſta *diez*, ſube el valor en cada Quilate 26. reales, y dos tercios; mediante lo qual quedò el Multiplicador de 10. Quilates por 320. Deſde aqui haſta 20. Quilates, ſuben ſolo los dos tercios de dichos 26. y dos tercios, que ſon 17. y 7. novenos, quedando alli el Multiplicador por 497. y 3. novenos. Deſde 20. Quilates haſta 30. no ſube mas

que el vn tercio de los 26.y 2.tercios, que es 8.y 8.novenos, hasta quedar el Multiplicador de 30. Quilates por 586.y 2. tercios. El metodo para hallar à las diversas medidas de estas Piedras, no difiere en cosa alguna del que hemos dado en los Libros antecedentes, como se notarà por la practica de los exemplos siguientes.

Sea vn Amatista, que mida 6.Quilates, què valor tendrà? Quitese vno de la medida 6. quedaràn 5. Multipliquese este 5.por 26.y 2.tercios, y el producto 133.y vn tercio, juntese à los 80. valor del Quilate; pues la suma 213. y vn tercio, serà Multiplicador de esta medida; y assi, multiplicando por èl el numero 6. medida de la Piedra, el producto 1280.es el valor que tendrà.

Semejantemente vn Amatista, que mida 16. Quilates y medio, què Multiplicador serà suyo, para averiguar su valor? Porque sube de 10.esta medida, quitarè de los 16. y medio *diez*, quedaràn 6. y medio. Multiplicarè estos por 17. y 7. novenos, (que es lo que solo sube el Quilate de *diez* à 20.) y el producto 115. y 5.novenos, añadido à 320. Multiplicador de 10.Quilates, me darà en la suma de ambas cantidades, que es 435.y 5.novenos, el Multiplicador que busco; por quien multiplicada la medida 16. y medio de la Piedra propuesta, el producto 7186.reales de plata serà su valor.

Item, què valdrà vn Amatista, que mida 30. Quilates? Por subir de 20.quitense essos de 30.y los 10.que quedan, multipliquense por 8. y 8. novenos: (que sube solo el Quilate) el producto 88.y 8.novenos, añadido à los 497.y 7. novenos, Multiplicador de 20.Quilates, serà 586.y 2.tercios, Multiplicador de este Amatista, que mide 30. Quilates. Aora multiplicando por èl esta medida, el producto 17600. reales de plata serà su valor. En todos estos exemplos, y medidas, supongo, que los Amatistas son Orientales, pues de essos solamente habla este Capitulo, y las Tablas que le siguen, las quales se formaron por el metodo visto en dichos exemplos, &c.

TA-

TABLA DE MULTIPLICADORES DE LAS AMATISTAS Orientales, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	80	$86\frac{2}{3}$	$93\frac{1}{3}$	100
2	$106\frac{2}{3}$	$113\frac{1}{3}$	120	$126\frac{2}{3}$
3	$133\frac{1}{3}$	140	$146\frac{2}{3}$	$153\frac{1}{3}$
4	160	$166\frac{2}{3}$	$173\frac{1}{3}$	180
5	$186\frac{2}{3}$	$193\frac{1}{3}$	200	$206\frac{2}{3}$
6	$213\frac{1}{3}$	220	$226\frac{2}{3}$	$233\frac{1}{3}$
7	240	$246\frac{2}{3}$	$253\frac{1}{3}$	260
8	$266\frac{2}{3}$	$273\frac{1}{3}$	280	$286\frac{2}{3}$
9	$293\frac{1}{3}$	300	$306\frac{2}{3}$	$313\frac{1}{3}$
10	320	$324\frac{4}{9}$	$328\frac{8}{9}$	$333\frac{1}{3}$
11	$337\frac{7}{9}$	$342\frac{2}{9}$	$346\frac{2}{3}$	$351\frac{1}{9}$
12	$355\frac{5}{9}$	360	$364\frac{4}{9}$	$368\frac{8}{9}$
13	$373\frac{1}{3}$	$377\frac{7}{9}$	$382\frac{2}{9}$	$386\frac{2}{3}$
14	$391\frac{1}{9}$	$395\frac{5}{9}$	400	$404\frac{4}{9}$
15	$408\frac{8}{9}$	$413\frac{1}{3}$	$417\frac{7}{9}$	$422\frac{2}{9}$
16	$426\frac{2}{3}$	$431\frac{1}{9}$	$435\frac{5}{9}$	440
17	$444\frac{4}{9}$	$448\frac{8}{9}$	$453\frac{1}{3}$	$457\frac{7}{9}$
18	$462\frac{2}{9}$	$466\frac{2}{3}$	$471\frac{1}{9}$	$477\frac{5}{9}$
19	480	$484\frac{4}{9}$	$488\frac{8}{9}$	$493\frac{1}{3}$
20	$497\frac{7}{9}$	500	$502\frac{2}{9}$	$504\frac{4}{9}$
21	$506\frac{2}{3}$	$508\frac{8}{9}$	$511\frac{1}{9}$	$513\frac{1}{3}$
22	$515\frac{5}{9}$	$517\frac{7}{9}$	520	$522\frac{2}{9}$
23	$524\frac{4}{9}$	$526\frac{2}{3}$	$528\frac{8}{9}$	$531\frac{1}{9}$
24	$533\frac{1}{3}$	$535\frac{5}{9}$	$537\frac{7}{9}$	540
25	$542\frac{2}{9}$	$544\frac{4}{9}$	$546\frac{2}{3}$	$548\frac{8}{9}$
26	$551\frac{1}{9}$	$553\frac{1}{3}$	$555\frac{5}{9}$	$557\frac{7}{9}$
27	560	$562\frac{2}{9}$	$564\frac{4}{9}$	$566\frac{2}{3}$
28	$568\frac{8}{9}$	$571\frac{1}{9}$	$573\frac{1}{3}$	$575\frac{5}{9}$
29	$577\frac{7}{9}$	580	$582\frac{2}{9}$	$584\frac{4}{9}$
30	$586\frac{2}{3}$	$586\frac{2}{3}$	$586\frac{2}{3}$	$586\frac{2}{3}$

TABLA DEL VALOR DE LAS AMATISTAS
Orientales, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	1/4	1/2	3/4
1	80	108	140	175
2	213	255	300	348
3	400	455	513	575
4	640	708	780	855
5	933	1015	1100	1188
6	1280	1375	1473	1575
7	1680	1788	1900	2015
8	2133	2255	2380	2508
9	2640	2775	2913	3055
10	3200	3325	3453	3583
11	3715	3850	3986	4125
12	4266	4410	4555	4703
13	4853	5005	5160	5316
14	5475	5636	5800	5965
15	6133	6303	6475	6650
16	6826	7005	7186	7370
17	7555	7743	7933	8125
18	8320	8516	8715	8916
19	9120	9325	9533	9743
20	9955	10125	10295	10467
21	10640	10813	10988	11165
22	11342	11520	11700	11880
23	12062	12245	12428	12613
24	12800	12987	13175	13365
25	13555	13747	13940	14133
26	14328	14525	14722	14920
27	15120	15320	15522	15725
28	15928	16133	16340	16547
29	16755	16965	17175	17387
30	17600			

CA-

CAPITULO II.

DE LAS ESPINELAS, SU VALOR, y Tablas.

ES la Eſpinela eſpecie de Rubì, pero mas blanda que eſte, de menos brio, y que arroja todo el reſplandor à la ſuperficie. Algunas de las Orientales (de quienes ſe habla) ſe parecen tanto à los Rubies, que ſuelen engañar, y ſirven para acompañarlos: razon porque ſe les dà el valor que tienen. Eſte es el de cinquenta y quatro reales à Eſpinela, que mida vn Quilate, ſubiendo en el *diez y ocho*, haſta llegar à *diez* Quilates, en que queda el Multiplicador por 216. reales.

De diez Quilates à 20. ſolos, ſuben los dos tercios de 18. que ſon 12. con que queda el Multiplicador por 336. Yà deſde 20. haſta 30. vnicamente ſube el Quilate el tercio de 18. que es 6. por donde quedò el Multiplicador por 396. que ni ſube, ni baxa. Eſto ſupueſto, ſea vna Eſpinela, que mida ſeis Quilates y medio, valdrà eſta 994. reales, porque quitando *vno* à la medida, y multiplicando los cinco y medio de ſobra por 18. que ſube el Quilate, el producto 99. añadido à el valor de ſu Quilate 54. la ſuma 153. ſerà el Multiplicador de eſſa medida; por quien multiplicada la miſma medida ſeis y medio, producirà dichos 994. reales.

Aſsimiſmo otra, que mida 16. Quilates, valdrà 4608. reales de plata, porque quitando 10. de los 16. y multiplicando los ſeis que quedan por 12. junto eſſe producto con el Multiplicador de 10. Quilates, que es 216. la ſuma 288. es el Multiplicador; por quien multiplicando la medida 16. reſulta dicha cantidad de 4608. reales.

Aſsi tambien otra, que mida 30. Quilates, vale 11880. porque quitando de los 30. 20. y multiplicando los 10. por

por 6. hazen 60. que añadidos à el Multiplicador de 20.que es 336. la ſuma 396. es el nuevo Multiplicador, por quien multiplicada la medida 30. es el producto dichos 11880. reales de plata; y como de 30. arriba, ni ſube, ni baxa el Quilate, todas las demàs medidas ſe multiplicaràn por 396. para hallarſeles el valor.

Pocas vezes ſe han viſto Piedras Eſpinelas, que ſean tan grandes como las de eſtos exemplos; y aſsi ſoy de parecer, que en llegando la medida à doze Quilates, y de aì haſta diez y ſeis, ſi la Piedra es Oriental perfecta, ſe les dè algun mas valor del que rezan las Tablas; pero de diez y ſeis en adelante arreglarſe à ellas, por ſer convenientes los valores pueſtos en ellas.



TA-

TABLA DE MULTIPLICADORES DE LAS ESPINELAS, *desde vn Quilate hasta 30. Quilates.*

	1	¼	½	¾
1	54	58½	63	67½
2	72	76½	81	85½
3	90	94½	99	103½
4	108	112½	117	121½
5	126	130½	135	139½
6	144	148½	153	157½
7	162	166½	171	175½
8	180	184½	189	193½
9	198	202½	207	211½
10	216	219	222	225
11	228	231	234	237
12	240	243	246	249
13	252	255	258	261
14	264	267	270	273
15	276	279	282	285
16	288	291	294	297
17	300	303	306	309
18	312	315	318	321
19	324	327	330	333
20	336	337½	339	340½
21	342	343½	345	346½
22	348	349½	351	352½
23	354	355½	357	358½
24	360	361½	363	364½
25	356	367½	369	370½
26	372	373½	375	376½
27	378	379½	381	382½
28	384	385½	387	388½
29	390	391½	393	394½
30	396	396	396	396

TABLA DEL VALOR DE LAS ESPINELAS, DESDE vn Quilate hasta treinta Quilates.

R.p.	1	1/4	1/2	3/4
1	54	73	94	118
2	144	172	202	235
3	270	307	346	388
4	432	478	526	577
5	630	685	742	802
6	864	928	994	1063
7	1134	1207	1282	1360
8	1440	1522	1606	1693
9	1782	1873	1966	2062
10	2160	2244	2331	2418
11	2508	2598	2691	2784
12	2880	2976	3075	3174
13	3276	3378	3483	3588
14	3696	3804	3915	4026
15	4140	4254	4371	4488
16	4608	4728	4851	4974
17	5100	5226	5355	5484
18	5616	5748	5883	6018
19	6156	6294	6435	6576
20	6720	6834	6949	7065
21	7182	7299	7417	7536
22	7656	7776	7897	8018
23	8142	8265	8389	8514
24	8640	8766	8893	9021
25	9150	9270	9409	9540
26	9672	9804	9937	10011
27	10206	10341	10477	10614
28	10752	10890	11029	11169
29	11310	11451	11593	11736
30	11880	11979	12078	12977

CA-

CAPITULO III.

DE LOS GRANATES, Y JACINTOS, *valores suyos, y Tablas.*

ES el Granate Oriental vna Piedra à genero de Rubì; diferenciase empero en lo mas obscuro de su color, que tira denegrido. Suelen labrarse à el modo de Esmeraldas; otros Cagujones Fazeteados, como los Diamantes Rosas, planos por detràs: estos tienen menos valor, por la falta de carne, son diaphanos, y muy briosos; otros ay ordinarios, que no sirven mas de para sartas: abaluanse por onças à peso de plata, y aun à medias, conforme el tamaño.

A vn Granate Oriental de medida de vn Quilate, dieron precio de sesenta reales de plata. Sube el Quilate en estas Piedras, desde vno hasta diez Quilates, veinte reales, en que queda el Multiplicador por 240. De diez hasta veinte, sube los dos tercios de veinte, que son treze y vn tercio, en que queda el Multiplicador por 373. y vn tercio. Desde veinte hasta treinta, sube el Quilate vnicamente el tercio de dichos veinte reales, que son seis y dos tercios, hasta quedar el Multiplicador de treinta Quilates por 440. que yà ni sube, ni baxa.

La regla de hallarles Multiplicador, y valor à las diversas medidas de Granates Orientales, es la misma que las antecedentes; por ella se formaron à estas Piedras sus Tablas de Multiplicador, y valor, segun este modo.

Quierese saber el Multiplicador de vn Granate, que mida v. g. cinco Quilates y tres quartos, y su valor? Quitese vno à los 5. y tres quartos, quedaràn quatro y tres quartos; los quales multiplicados por lo que sube el Quilate desde

diez à veinte, que ſon veinte reales, ſu producto 95. añadido à el valor 60. de vn Quilate, la ſuma 155. ſerà el Multiplicador. Multipliqueſe luego por eſte 155. la medida cinco y tres quartos, y el otro producto 891. ſerà de reales de plata, valor de tal Granate. De la miſma ſuerte obrando, ſe hallarà el Multiplicador de Granate, que mida diez Quilates, el qual ſerà 240. y ſu valor 2400. reales.

Sea otro, que mida quinze Quilates. Quitenſe de quinze diez, quedan cinco. Eſtos ſe multiplicaràn por treze y vn tercio, y el producto 66. y dos tercios, añadido à los 240. Multiplicador de diez Quilates, ſumarà 306. y dos tercios, el qual numero ſerà el Multiplicador de eſte Granate. Multiplicando luego por èl la medida quinze, darà por ſu valor el producto 4600. reales de plata. Con la miſma regla ſe hallarà, que el Multiplicador de Granate de veinte Quilates es 373. y vn tercio, y ſu valor correſpondiente 7466. reales.

Sea otro Granate, que mida 24. Quilates y tres quartos. Como ſe le buſcarà Multiplicador, y valor? De la medida quitenſe veinte, y los quatro y tres quartos que quedan, multipliquenſe por ſeis y dos tercios, que es yà en eſte caſo lo que ſolo ſube el Quilate, ſerà el producto 31. y dos tercios. Sumolo con los 373. y vn tercio, Multiplicador de veinte Quilates, y la ſuma 405. ſe hallarà ſerlo de la medida de 24. Quilates, y tres quartos de Quilate. El valor como ſiempre, multiplicando dicha medida por ſu Multiplicador, mediante lo qual ſalen por èl 10023. reales dichos. Aſsi ſe ſaca ſer el Multiplicador de Granate, que mida treinta Quilates, 440. y ſu valor 13200. reales de plata.

Noteſe à cerca de eſtas Piedras, lo que ſe dixo de las Eſpinelas, en quanto à darles algun mas valor, ſiendo grandes; porque aunque aqui en Eſpaña no tienen mucha

eſti-

eſtimacion, ſon Piedras, que deben darſela, por ſu perfeccion.

Los Jacintos ſon vnas Piedras de color naranjado, que tira à bermejo, encendidas, y tranſparentes. Ay Orientales, y ordinarios. Los primeros, que ſon de quienes tratamos, gozan de mas dureza, y brio, que eſſos otros. El valor que ſe diò à vn Jacinto Oriental de vn Quilate, fuè de treinta reales de plata, à cuyo reſpecto procede el de las demàs medidas, ſubiendo en cada Quilate, deſde vno haſta diez, diez reales, en que queda el Multiplicador por 120. Deſde diez Quilates haſta veinte, los dos tercios de diez, que ſon ſeis, y dos tercios, quedando el Multiplicador por 186. y dos tercios. Deſde veinte haſta treinta, en que queda el Multiplicador por 220. reales, no ſube mas que el tercio de *diez*, que es tres y vn tercio en cada Quilate. Con lo qual,

Siendo vn Jacinto Oriental de medida de ſeis Quilates y vn quarto, ſe hallarà tener por Multiplicador à 82. y medio, porque quitando vno de la medida, y multiplicando los cinco y vn quarto, que quedan, por diez, el producto 52. y medio, añadido à los treinta, valor de vn Quilate, reſulta en la ſuma 82. y medio ſu Multiplicador. El qual multiplicado por la medida ſeis y vn quarto, rinde para ſu valor 515. reales de plata.

Teniendo la medida, v. g. quinze Quilates y tres quartos, quitandole diez, y multiplicando el reſiduo cinco y tres quartos, por ſeis y dos tercios, que es lo que ſube de diez à veinte, el producto 38. y vn tercio, añadido à el Multiplicador de diez Quilates 120. la ſuma 158. y vn tercio ſerà el Multiplicador, que tenga eſta medida; y por conſiguiente obrando, como ſiempre, en la multiplicacion de ella por èl, reſultaràle de valor 2493. reales de plata.

Si el Jacinto mide de veinte arriba, v. g. 25. Quilates, quitando veinte de la medida, y multiplicando el residuo cinco por tres y vn tercio, que yà solo sube el Quilate, añadiendo su producto 16. y dos tercios à Multiplicador de veinte, que es 186. y dos tercios, la suma 203. y vn tercio serà el Multiplicador, y el valor 5083. reales de plata. Assi serà tambien el de treinta Quilates 6600. reales, y su Multiplicador 220. que yà ni sube, ni baxa, por quien se multiplicarà la medida de treinta arriba, sea la que fuere, para hallarse los demàs valores.

Veanse las Tablas de estas Piedras Jacintos formadas con esta Regla.



TA-

TABLA DE MULTIPLICADORES DE GRANATES,
Sorianos, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	60	65	70	75
2	80	85	90	95
3	100	105	110	115
4	120	125	130	135
5	140	145	150	155
6	160	165	170	175
7	180	185	190	195
8	200	205	210	215
9	220	225	230	235
10	240	$243\frac{1}{3}$	$246\frac{2}{3}$	250
11	$253\frac{1}{3}$	$256\frac{2}{3}$	260	$263\frac{1}{3}$
12	$166\frac{2}{3}$	270	$273\frac{1}{3}$	$276\frac{2}{3}$
13	280	$283\frac{1}{3}$	$286\frac{2}{3}$	290
14	$293\frac{1}{3}$	$296\frac{2}{3}$	300	$303\frac{1}{3}$
15	$306\frac{2}{3}$	310	$313\frac{1}{3}$	$316\frac{2}{3}$
16	320	$323\frac{1}{3}$	$326\frac{2}{3}$	330
17	$333\frac{1}{3}$	$336\frac{2}{3}$	340	$343\frac{1}{3}$
18	$346\frac{2}{3}$	350	$353\frac{1}{3}$	$356\frac{2}{3}$
19	360	$363\frac{1}{3}$	$366\frac{2}{3}$	370
20	$373\frac{1}{3}$	375	$376\frac{2}{3}$	$378\frac{1}{3}$
21	380	$381\frac{2}{3}$	$383\frac{1}{3}$	385
22	$386\frac{2}{3}$	$388\frac{1}{3}$	390	$391\frac{2}{3}$
23	$393\frac{1}{3}$	395	$396\frac{2}{3}$	$398\frac{1}{3}$
24	400	$401\frac{2}{3}$	$403\frac{1}{3}$	405
25	$406\frac{2}{3}$	$408\frac{1}{3}$	410	$411\frac{2}{3}$
26	$413\frac{1}{3}$	415	$416\frac{2}{3}$	$418\frac{1}{3}$
27	420	$421\frac{2}{3}$	$423\frac{1}{3}$	425
28	$426\frac{2}{3}$	$428\frac{1}{3}$	430	$431\frac{2}{3}$
29	$433\frac{1}{3}$	435	$436\frac{2}{3}$	$438\frac{1}{3}$
30	440	440	440	440

TABLA DE VALORES DE LOS GRANATES Sorianos, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

R.p.	1	1/4	1/2	3/4
1	60	81	105	131
2	160	191	225	261
3	300	341	385	431
4	480	531	585	641
5	700	761	825	891
6	960	1031	1105	1181
7	1260	1341	1425	1511
8	1600	1691	1785	1881
9	1980	2081	2185	2291
10	2400	2494	2590	2687
11	2786	2887	2990	3094
12	3200	3307	3416	3527
13	3640	3754	3870	3987
14	4106	4227	4350	4474
15	4600	4727	4856	4987
16	5120	5254	5390	5527
17	5666	5807	5950	6094
18	6240	6387	6536	6687
19	6840	6994	7150	7307
20	7466	7593	7721	7850
21	7980	8110	8241	8373
22	8506	8640	8775	8910
23	9046	9186	9321	9460
24	9600	9740	9881	10023
25	10160	10310	10455	10600
26	10746	10893	11041	11190
27	11340	11496	11641	11743
28	11946	12100	12255	12410
29	12566	12723	12881	13040
30	13200	13310	13420	13530

TABLA DE MULTIPLICADORES DE LOS JACINTOS Orientales, desde vn Quilate hasta 30. Quilates.

	I	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	$32\frac{1}{2}$	35	$37\frac{1}{2}$
2	40	$42\frac{1}{2}$	45	$47\frac{1}{2}$
3	50	$52\frac{1}{2}$	55	$57\frac{1}{2}$
4	60	$62\frac{1}{2}$	65	$67\frac{1}{2}$
5	70	$72\frac{1}{2}$	75	$77\frac{1}{2}$
6	80	$82\frac{1}{2}$	85	$87\frac{1}{2}$
7	90	$92\frac{1}{2}$	95	$97\frac{1}{2}$
8	100	$102\frac{1}{2}$	105	107
9	110	$112\frac{1}{2}$	115	$117\frac{1}{2}$
10	120	$121\frac{2}{3}$	$123\frac{1}{3}$	125
11	$126\frac{2}{3}$	$128\frac{1}{3}$	130	$131\frac{2}{3}$
12	$133\frac{1}{3}$	135	$136\frac{2}{3}$	$138\frac{1}{3}$
13	140	$141\frac{2}{3}$	$143\frac{1}{3}$	145
14	$146\frac{2}{3}$	$148\frac{1}{3}$	150	$151\frac{2}{3}$
15	$153\frac{1}{3}$	155	$156\frac{2}{3}$	$158\frac{1}{3}$
16	160	$161\frac{2}{3}$	$163\frac{1}{3}$	165
17	$166\frac{2}{3}$	$168\frac{1}{3}$	170	$171\frac{2}{3}$
18	$173\frac{1}{3}$	175	$176\frac{2}{3}$	$178\frac{1}{3}$
19	180	$181\frac{2}{3}$	$183\frac{1}{3}$	185
20	$186\frac{2}{3}$	$187\frac{1}{2}$	$188\frac{1}{3}$	$189\frac{1}{6}$
21	190	$190\frac{5}{6}$	$191\frac{2}{3}$	$192\frac{1}{2}$
22	$193\frac{1}{3}$	$194\frac{1}{6}$	195	$195\frac{5}{6}$
23	$196\frac{2}{3}$	$197\frac{1}{2}$	$198\frac{1}{3}$	$199\frac{1}{6}$
24	200	$200\frac{5}{6}$	$201\frac{2}{3}$	$202\frac{1}{2}$
25	$203\frac{1}{3}$	$204\frac{1}{6}$	205	$205\frac{5}{6}$
26	$206\frac{2}{3}$	$207\frac{1}{2}$	$208\frac{2}{3}$	$309\frac{1}{6}$
27	210	$210\frac{5}{6}$	$211\frac{2}{3}$	$212\frac{1}{2}$
28	$213\frac{1}{3}$	$214\frac{1}{6}$	215	$215\frac{5}{6}$
29	$216\frac{2}{3}$	$217\frac{1}{2}$	$218\frac{1}{3}$	$219\frac{1}{6}$
30	220	220	220	220

TABLA DEL VALOR DE LOS JACINTOS ORIENTALES,
desde vn Quilate hasta treinta Quilates.

R.p.	1	1/4	1/2	3/4
1	30	40	52	65
2	80	95	112	130
3	150	170	192	215
4	240	265	292	320
5	350	380	412	445
6	480	515	552	590
7	630	670	712	755
8	800	845	892	940
9	990	1040	1092	1145
10	1200	1247	1295	1343
11	1393	1443	1495	1547
12	1600	1653	1708	1763
13	1820	1877	1935	1993
14	2053	2113	2175	2237
15	2300	2363	2428	2493
16	2560	2627	2695	2763
17	2833	2903	2975	3047
18	3120	3193	3268	3343
19	3420	3497	3575	3653
20	3733	3796	3860	3925
21	3990	4055	4120	4186
22	4253	4320	4387	4455
23	4523	4591	4660	4730
24	4800	4870	4940	5011
25	5083	5155	5227	5300
26	5373	5446	5520	5595
27	5670	5745	5820	5896
28	5973	6050	6127	6205
29	6283	6361	6440	6520
30	6600	6655	6710	6765

CAPITULO ULTIMO.

DE LAS AGUAMARINAS, AMAtiſtas Blancas de Cartagena, Chriſolitas, Jacintos ordinarios, y Turqueſas, ſus valores, y Tablas.

EL Aguamarina es vna Piedra azul, color muy claro, à el modo del Zafiro, mas no deſpide de sì tanta luz como eſte, y es tan blanda, que ſin dificultad le entra la lima, y à el propio tiempo es tan ſeca, que ſe brizna à el engaſtado. Las Orientales ſon las mejores, para quienes ſe formaron las Tablas. El valor, que ſe diò à vn Aguamarina de medida de vn Quilate, fuè de 16. reales y medio; ſubiendo en cada vno, haſta *diez* Quilates, cinco reales y medio, en que queda el Multiplicador por 66. reales, no ſubiendo, ni baxando de aì, tenga la Piedra los Quilates que tubiere: como ſe notarà por eſtos exemplos.

Vn Aguamarina mide quatro Quilates y medio; què Multiplicador tendrà, y què valor? Quitando vno de la medida, los tres y medio ſe multiplicaràn por cinco y medio, que ſube el Quilate, y añadiendo el producto 19. y vn quarto à 16. y medio, valor, y Multiplicador de vn Quilate, la ſuma 35. y tres quartos ſerà el ſuyo: el qual multiplicando por la medida quatro y medio el otro producto, 160. reales ſerà ſu valor.

Otro Exemplo. Serà vn Aguamarina, que mida nueve Quilates y tres quartos. Quitando vno de la medida, los ocho y tres quartos que quedan, ſe multiplicaràn por cinco y medio: el producto 48. y vn octavo, añadido à 16. y medio, ſumarà 64. y cinco octavos, Multiplicador de

essa Piedra ; por quien multiplicada la medida nueve y tres quartos , resultaràn 630. reales de plata , valor suyo. Assi se hallò valer vn Aguamarina de diez Quilates 660. reales de plata , y tener por Multiplicador à 66. por quien se averiguarà el valor de las mas altas medidas , sean las mas subidas que se fueren.

El Amatista Blanca es Piedra muy christalina , que haze vnos como visos morados , mas blanda , y menos centelleante , que el Amatista Oriental. Dieron de valor à vn Amatista Blanca , de medida de vn Quilate , treinta reales de plata , subiendo en el Quilate , desde vno hasta diez , *diez* reales , con que quedò en essa medida el Multiplicador por 120. que ni sube , ni baxa ; v. g. vn Amatista Blanca de seis Quilates , què Multiplicador tiene , y què vale ? Quitando de la medida vno , quedan cinco , que multiplicados por diez , producen 50. los quales añadidos à 30. suman 80. Multiplicador de esta Amatista. Luego multiplicado por èl su medida seis , sale de valor el de 480. reales de plata. Item , otro tal Amatista, que mida *diez* Quilates ? Quitando el vno , los nueve que quedan , multiplicados por diez , hazen noventa , que añadidos à treinta , la suma 120. es su Multiplicador ; porque multiplicada la medida *diez* , dà de valor 1200. reales de plata. Con esta regla se formaron sus Tablas.

La Chrisolita es vna Piedra de color verde muy claro, blanda à el labrado , y briznable à el engastarse , por su sequedad. Las Orientales son de mas ley , por mas fuertes , y briosas. A estas se les diò valor de 12. reales en la medida de vn Quilate, subiendo en èl quatro hasta llegar à 10. Quilates, en que quedò el Multiplicador por 48.en que ni sube, ni baxa. Sabido este su valor , es facil el de todas sus medidas, por la misma regla passada; v.g.vna Chrisolita de cinco Quilates y medio tiene por Multiplicador à 30. Porque quitando de la medida vno , y multiplicando el residuo 4. y me-

medio por 4. que ſube,el producto 18. añadido à 12. valor de vn Quilate, dà eſta ſuma de 30. por quien multiplicada la medida, reſultan 165. reales, valor ſuyo.

Item, otra de 9. Quilates y tres quartos, tiene por Multiplicador à 47. y vale 458. reales. Aſsimiſmo otra de diez Quilates, tendrà por Multiplicador à 48. que es el mayor, (y por quien ſe multiplicaràn todas las demàs medidas, que ſubieren de diez Quilates, ſean las que ſe fueren) y valdrà 480. reales, &c.

A los Jacintos ordinarios, que ſon mas blandos, y de menos brio que los Orientales, dieron de valor, ſiendo de la medida de vn Quilate, ocho reales de plata, en el qual ſuben dos reales, haſta llegar à 5. Quilates, en que queda el Multiplicador por 16. de que ni paſſa, ni baxa: con que ſerà facil averiguar todos los valores de ſus medidas, como haſta aqui ſe ha hecho en eſſotras Piedras; v. g. vn Jacinto ordinario de los cinco Quilates de medida valdrà 80. reales; porque quitando el vno, y los quatro que quedan, multiplicados por dos, y el producto añadido à los ocho, valor del Quilate, ſuman el Multiplicador 16. dicho; por quien multiplicada la medida cinco, vienen à el producto los expreſſados 80. reales, &c. Aſsi ſe formaron las Tablas de eſtos Jacintos.

A las Amatiſtas de Cartagena, que tienen el miſmo color que las Orientales, y las diferencia la mayor blandura, y menos brio, dieron de valor, midiendo vn Quilate, nueve reales; y les ſube eſte en cada Quilate 3. reales, haſta llegar à 5. en que queda el Multiplicador por 21. v. g. vn Amatiſta Cartaginenſe, que mida quatro Quilates y medio, tiene por Multiplicador à 19. y vale 87. reales; porque quitando à la medida vno, y multiplicando la reſta tres y medio por tres, y el producto 10. y medio añadiendolo à 9. es la ſuma 19. y medio; por quien multiplicando la medida quatro y medio, dà dichos 87. reales. Veanſe ſus Tablas.

Las Turquesas son vnas Piedras azules, sin transparencia alguna. Tubieron su tiempo de estimacion, bien, que corta; labranse à el modo de vn medio globo. Las antiguas, que se dizen de la *Mina Vieja*, por serlo de vna, donde se descubrieron, son de quienes trato, y à quienes se formaron sus Tablas; pues las contrahechas, de esmalte azul quaxado, no tienen estimacion. Diòsele valor à vna Turquesa de medida de vn Quilate, por precio de quatro reales de plata, subiendo vn real de Quilate en Quilate, hasta llegar à cinco, en que quedò el Multiplicador por ocho, de donde ni sube, ni baxa; v. g. vna Turquesa de cinco Quilates, què valdrà? Quitese el vno de la medida cinco, y los quatro que quedaren, multiplicados por vno, que sube el Quilate, se quedan en quatro, porque la vnidad ni aumenta, ni disminuye. Estos quatro añadanse à el valor quatro de vn Quilate, y la suma ocho es el Multiplicador, como se dixo; por quien multiplicada la medida cinco, se producen quarenta, valor de esta Turquesa. Assi de las demàs medidas, remitiendome à sus Tablas.



TABLA DE MULTIPLICADORES *de las Aguamarinas, desde vn Quilate hasta diez Quilates.*

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	$16\frac{1}{2}$	$17\frac{7}{8}$	$19\frac{1}{4}$	$20\frac{5}{8}$
2	22	$23\frac{3}{8}$	$24\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{8}$
3	$27\frac{1}{2}$	$28\frac{7}{8}$	$30\frac{1}{4}$	$31\frac{5}{8}$
4	33	$34\frac{3}{8}$	$35\frac{3}{4}$	$37\frac{1}{8}$
5	$38\frac{1}{2}$	$39\frac{7}{8}$	$41\frac{1}{4}$	$42\frac{5}{8}$
6	44	$45\frac{3}{8}$	$46\frac{3}{4}$	$48\frac{1}{8}$
7	$49\frac{1}{2}$	$50\frac{7}{8}$	$52\frac{1}{4}$	$53\frac{5}{8}$
8	55	$56\frac{3}{8}$	$57\frac{3}{4}$	$59\frac{1}{8}$
9	$60\frac{1}{2}$	$61\frac{7}{8}$	$63\frac{1}{4}$	$64\frac{5}{8}$
10	66	66	66	66

TABLA DEL VALOR DE LAS AGUAMARINAS, *desde vn Quilate hasta diez Quilates.*

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	16	22	28	36
2	44	52	61	71
3	82	93	105	118
4	132	146	160	176
5	192	209	226	245
6	264	283	303	324
7	346	368	391	415
8	440	465	490	517
9	544	572	600	630
10	660	676	693	706

TABLA DE LOS MULTIPLICADORES de las Amatiſtas blancas, deſde vn Quilate haſta diez Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	$32\frac{1}{2}$	35	$37\frac{1}{2}$
2	40	$42\frac{1}{2}$	45	$47\frac{1}{2}$
3	50	$52\frac{1}{2}$	55	$57\frac{1}{2}$
4	60	$62\frac{1}{2}$	65	$67\frac{1}{2}$
5	70	$72\frac{1}{2}$	75	$77\frac{1}{2}$
6	80	$82\frac{1}{2}$	85	$87\frac{1}{2}$
7	90	$92\frac{1}{2}$	95	$97\frac{1}{2}$
8	100	$102\frac{1}{2}$	105	$107\frac{1}{2}$
9	110	$112\frac{1}{2}$	115	$117\frac{1}{2}$
10	120	120	120	120

TABLA DE LOS VALORES DE LAS AMATISTAS blancas, deſde vn Quilate haſta diez Quilates.

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	30	40	52	65
2	80	95	112	130
3	150	170	192	215
4	240	265	292	320
5	350	380	412	445
6	480	515	552	590
7	630	670	712	755
8	800	845	892	940
9	990	1040	1092	1145
10	1200	1230	1260	1290

TA-

TABLA DE MULTIPLICADORES de los Jacintos ordinarios, deſde vn Quilate haſta cinco Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	8	$8\frac{1}{2}$	9	$9\frac{1}{2}$
2	10	$10\frac{1}{2}$	11	$11\frac{1}{2}$
3	12	$12\frac{1}{2}$	13	$13\frac{1}{2}$
4	14	$14\frac{1}{2}$	15	$15\frac{1}{2}$
5	16	16	16	16

TABLA DEL VALOR DE LOS Jacintos ordinarios, deſde vn Quilate haſta cinco Quilates.

Rs. p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	8	10	13	16
2	20	23	28	31
3	36	40	45	50
4	56	61	67	73
5	80	84	88	92

TABLA DE MULTIPLICADORES de las Amatiſtas de Cartagena, deſde vn Quilate haſta 5. Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	9	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$
2	12	$12\frac{3}{4}$	$13\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{4}$
3	15	$15\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$	$17\frac{1}{4}$
4	18	$18\frac{3}{4}$	$19\frac{1}{2}$	$20\frac{1}{4}$
5	21	21	21	21

TABLA DEL VALOR DE LAS Amatiſtas de Cartagena, deſde vn Quilate haſta cinco Quilates.

Rs. P.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	9	12	15	20
2	24	28	33	40
3	45	50	57	64
4	72	78	87	96
5	105	110	115	120

TABLA DE MULTIPLICADORES de las Chrisolitas, desde vn Quilate hasta diez Quilates.

	1	1/4	1/2	3/4
1	12	13	14	15
2	16	17	18	19
3	20	21	22	23
4	24	25	26	27
5	28	29	30	31
6	32	33	34	35
7	36	37	38	39
8	40	41	42	43
9	44	45	46	47
10	48	48	48	48

TABLA DE VALORES DE LAS CHRISOLITAS, desde vn Quilate hasta diez Quilates.

Rs. P.	1	1/4	1/2	3/4
1	12	16	21	26
2	32	38	45	52
3	60	68	77	86
4	96	106	117	128
5	140	152	165	178
6	192	206	221	236
7	252	268	285	302
8	320	338	357	376
9	396	416	437	458
10	480	492	504	516

TABLA DE MULTIPLICADORES de las Turquesas, desde vn Quilate hasta cinco Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$
2	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{3}{4}$
3	6	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$
4	7	$7\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{3}{4}$
5	8	8	8	8

TABLA DEL VALOR DE LAS Turquesas, desde vn Quilate hasta cinco Quilates.

Rs. p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
1	4	5	6	8
2	10	11	13	15
3	18	20	22	25
4	28	30	33	36
5	40	42	44	46

LIBRO SEPTIMO,

DE LAS PERLAS.

CAPITULO PRIMERO.

DE SUS CALIDADES, naturaleza, y diferencia.



Ntre las Piedras precioſas, que no ſon Diaphanas, ſino que tienen el cuerpo opaco, la mas bella, y de mayor eſtimacion, es la Perla, à el modo, que lo es el Diamante entre las Diaphanas, y tranſparentes. Crianſe las Perlas en el Mar, dentro del ſeno de las Conchas del Nacar, de donde ſe ſacan; ſu color es blanco, igual, y que tire vn poco à el del Oriente; la ſuperficie muy luſtroſa, y toda terſa, ſin deſigualdad alguna. Cogenſe en muchas partes de diverſos Mares, aſsi de las Indias Orientales, como de las Occidentales, ò America; conviene à ſaber, en las Coſtas de las Provincias de Moabar, Ormuz, y del Golfo Perſico de la India Oriental; y en las de Cabo de Velas, de Panamà, de la Isla de la Margarita, de la de Puerto-Rico, Florida, y Coſta de la California en la America; pero las mejores ſon las de la Margarita, y de Ormuz.

La figura de las Perlas es varia, y muy diverſos ſus tamaños, y à ſu proporcion ſus valores, y aprecios: vnas la tienen redonda, otras ahobada, y aperillada muchas, à

quienes por esso llaman *Perillas*. Otras ay assentadas de vn lado, que se dizen *Asientos*, y no pocas nacen torcidas, desiguales de superficie, en diferentes tamaños, que se dizen *Berruecos*, saliendo algunos de pedazos grandes con buen lustre, que se aplican para cuerpos de Animales, ò Camafeos.

Otra diferencia de Perlas ay, entre redondas, pequeñas, de color mas blanco, è igual, que llaman *Aljofar*, cuyo genero es el mas vsado para Manillas de mugeres; tienen diferente tassa, que las otras Perlas, mas, ò menos, conforme su tamaño. Pues ay vnas tan menudas, que solamente sirven para bordar labores con ellas, y llamanse *Aljofar comun*, entrando de ellas en el peso de vna onça 3000. granos. Otro Aljofar ay, de que entran en onça 2000. granos; este se llama *Catorzeno*. Otro, en cuya onça entran 1200. granos; llamase de *Medio rostrillo*; y quando entran solos 1000. granos, se dize de *Medio rostrillo mejor*. Entrando 850. granos en la onça, dizese ser de *Medio rostrillo gruesso*. Quando 700. se llama de *Rostrillo menudo*. Quando 600. de *Rostrillo cabal*. Quando 500. de *Rostrillo gruesso*. Y en llegando à entrar 400. solos en onça, se nombra *Cadenilla*, hasta que llegan à entrar en ella diez *granos*, que se llama asi: *De diez granos en onça*. Cada genero de Aljofar de los expressados tiene distinto precio, como luego verèmos.

Perla perfecta, es la muy redonda, igual, blanca, de buen lustre, que semeje à el del Oriente, tirando vn poco à su color, y que el agujero de su taladro sea derecho. Teniendo estas calidades, se llaman *Margaritas*, y para ellas se formaron las Tablas de Perlas perfectas. De manera, que la falta, ora sea en lo redondo, ora en el color, les baxa de precio, mereciendo castigo ella en èl: como asimismo se les aumenta el valor, por la compañia de vnas con otras; esto es, por la semejança en tamaños, colores, bondad, &c.

lo

lo qual ſe llama *vnion*, como paſſe cada Perla de vn Quilate, y entonces ſe les añade vn quinto mas de ſu valor, y mas, y mas, conforme el numero, y grandeza de las Perlas; lo qual queda ſiempre à el buen juizio, experiencia, y conocimiento del Taſſador, como todas aquellas coſas, en que no puede darſe regla fixa, y vniverſal. De aqui nace, que ſi ay vna Perla, que ſea de quatro Quilates abaxo, no merece eſta tanta eſtimacion, como ſi ſe le junta otra del miſmo tamaño, y talle; dandoſe eſte mayor aprecio à el trabajo de juntarlas, y dificultad de ſu hallazgo: como tambien à el ſervicio de las miſmas Perlas, pues vna ſola no adorna, como dos iguales, para pendientes, ò coſa ſemejante. De aqui es tambien, que vna Perla, ahobada, ò aperillada, perfecta, y de diez Quilates arriba, tenga mas eſtimacion, que la que le dàn ſus Tablas, porque puede ella ſervir por sì ſola. En todo lo qual obra el buen juizio del Taſſador, para lo que es neceſſaria mucha experiencia, y practico conocimiento.

CAPITULO II.

FORMACION DE LAS TABLAS, y valor del Aljofar.

ADvertidas las diferencias que ay en las Perlas, ſigueſe el tratar de ſus valores, y modos de ſacarlos, para formar ſus Tablas, ſegun los tamaños, y calidad de cada vna de ellas. Y començando por el Aljofar, (cuyo valor en reales, ſe entiende de reales ſencillos, y no dobles; lo qual quede aqui advertido de vna vez, para que no aya equivoco, reſpecto de que el valor de las Perlas, Aſsientos, y Perillas, es de reales de plata doble) ſe avalùa por el peſo de onças, ſegun los granos, que entran à ella,

y

y por configuiente fegun fu calidad, dandofe à cada onça el precio que fe expecifica en las Tablas, que hafta aqui han feguido, y figuen los Taffadores. Dudando yo fu origen, encontrè con cierta memoria, remitida de Indias el año de 1647. por vn cierto Gafpar de los Rios, refidente en la Isla de la Margarita, en que refiriendofe el modo de comprarfe el Aljofar, con los precios, que corrian fuyos en dicha Isla, dezia afsi:

Valor de Aljofar terciado; efto es, vn tercio de redondo, otro de Pinjantes, y otro de granos affentados defiguales, de genero catorzeno, à 80. reales de plata la onça. De medio Roftrillo, à 160. reales. De Roftrillo, hafta llegar de à quatrocientos granos en onça, 240. reales. De à quatrocientos en onça, 400. reales. De à trecientos en onça, 600. reales. De à docientos en onça, 900. reales. De à ciento y cinquenta, 1400. reales. Y de à ciento en onça, 2000. reales. Hafta aqui de efte genero. Defpues dize dicha memoria, que el Aljofar *redondo, limpio, y perfecto*, corria la onça de medio Roftrillo à 250. reales de plata. La de Roftrillo, hafta entrar quatrocientos granos en ella, à 400. reales. La de quatrocientos, à 600. reales. La de à trecientos, à 1000. reales. La de à docientos, à 1500. reales. La de à ciento y cinquenta, à 2400. reales. Y finalmente, la de à ciento, à 3600. reales de plata. *Se entiende* (profeguia) *fiendo eftos generos limpios; que no fiendolo, fino fucios, paffaban por la mitad de dichos precios; y fi entre limpios, por los dos tercios. En la Ciudad de Cumana* (añadia) *fe compra por eftos mifmos precios.* Efto contenia dicha memoria de Indias. De que infiero, que nueftras Tablas fe regularon con alguna noticia de eftos valores; pues vnicamente fe diferencian vnos, y otros, en que las Tablas, à el llegar à quatrocientos granos, fuben algo los precios, y de alli abaxo vàn moderandofe vn poco, à caufa de venir raras vezes todo perfecto de efte genero: Con que fi por accidente

vi-

vinieſſen tales los de algunas Manillas, y ſe vieſſe preciſado el Taſſador à darles algun mas levantado precio del que les dieren las Tablas, con eſſa noticia podrà ſatisfacer à ſu taſſa.

Lo miſmo, en quanto à los valores, que reza dicha memoria, he confirmado por relaciones de algunos Indianos; y aſsi tengo por falſa la regla, que algunos vſan, ò han querido vſar de proporcion, para averiguarlos; fuera, que pues los Antiguos dieron à el Aljofar eſſos precios, que contienen ſus Tablas, reſpecto à ſus diferencias, y los han ſeguido todos en ellas, no ſerà juſto innovarlas, mayormente pudiendo reſultar con ſu novedad grave perjuizio à el publico, por eſtàr yà aſſentados, y ſeguidos eſſos precios. Con que concluyo, debernos ſeguir por las Tablas, executando la buſca de los valores de eſtos generos en el modo, que enſeña eſte exemplo. Vna onça de Aljofar de à quinientos granos vale 440. reales de plata. Ofreciòſe taſſar otra de quinientos y veinte y cinco granos, como ſe harà?

La regla, que digo han querido ſeguir algunos, es eſta: Si 500. me valen 440. que valdràn 525. y es regla de tres inverſa, en que multiplicandoſe vnos por otros los dos primeros terminos, ſe parte el producto por el tercero, porque baxa el valor, quanto ſuben mas granos en la onça. Eſta regla, pues, no es el acertado modo de averiguar los valores, porque los que reſultan, no convienen con los de las Tablas, aunque ſuele ſer corta la diferencia entre vnos, y otros. La ajuſtada à ellas, y que debe practicarſe, es la ſiguiente.

Junteſe la onça de 500. granos con la de à 600. y de eſſa ſuma ſaqueſe la mitad, y eſta ſerà vna onça de à 550. granos; mas yo la he meneſter de à 525. pues ſumo con los 550. los miſmos 500. y la mitad de ſu ſuma ſeràn los 525. que buſco. Aora, para ſacar los valores, executeſe lo miſ-

miſmo con los precios, que ſe hizo con los granos, y reſultarà el legitimo, y verdadero valor; v.g. el valor de 500. granos en onça por las Tablas, ſon 440. reales de plata: El de 600. granos, ſon 396. La ſuma de ambos ſon 836. Su mitad 418. Con que eſtos 418. es el valor de vna onça de à 550. granos. Mas lo hemos meneſter de à 525. pues junto el valor de los 550. que es 418. con el valor de 500. que es 440. y de ſu ſuma ſaco la mitad, que ſon 429. reales de plata; los quales afirmo ſer el juſto, y verdadero valor de vna onça de Aljofar de à 525. granos: quando por la regla de proporcion ſalian ſolamente 419. reales. La prueba de ſer el modo, que expreſſo, el que debe practicarſe, y ſeguirſe, es, que con eſte ſe ajuſtan los valores cabal, y precisamente à los precios que rezan las Tablas, y dieron los Antiguos, con el gran fundamento, que dexo inſinuado, y por la regla de proporcion, no ſalen ajuſtados à ellas. Haràſe mas claro eſte metodo, que doy para todos los caſos, que ſe ofrecieren, practicando ſu vſo en varios exemplos, ſegun el eſtilo, que he llevado en los demàs Libros de eſte Tratado.

Sea el primero: Hallaſe vno con vn par de Manillas de Aljofar, que tienen 2750. granos, y peſan cinco onças, deſea ſaber, què valdràn? Por regla de proporcion digo: Si en cinco onças entran 2750. granos, què entraràn en vna? Sigo la regla, y hallo tener la onça 550. granos. Ocurro luego à la Tabla, para vèr lo que vale dicha onça de à 550. granos, y no hallo en ella tal *numero*, pues junto el que mas ſe le acerca, y el proximamente mayor, que ſon 500. y 600. Sumolos, y ſaco la mitad de ſu ſuma, y hallo en ella los 550. que buſco. Para el valor junto los precios de 500. y 600. que ſon 440. y 396. reales de plata: de la ſuma ſaco la mitad, y hallo valer vna onça de Aljofar de à 550. granos, 418. reales de plata: Con que yà es facil, averiguado el valor de la onça, ſaber el de todas las Manillas, mul-

multiplicando los 418. por cinco onças que peſan, y el producto 2090. reales de plata es lo que valen. Averiguado el precio de dichas Manillas, ſi ſe quiere ſaber el titulo, ò calidad de ſu Aljofar, à vna viſta, veaſe el margen de la Tabla, y alli ſe expreſſa: Con que de las que hablamos, ſe hallaràn ſer dos generos, de *Roſtrillo cabal*, y de *Roſtrillo grueſſo*. Advierto aqui, que la relacion de vna taſſa, ò avaluo de ſemejante Aljofar, debe expecificar el genero ſuyo, y razon de ſu avaluo; v. g. en el exemplo preſente ſe dixera aſsi: *Vnas Manillas, que conſtan de 2750. granos de Aljofar, de genero de Roſtrillo, entre mejor, y grueſſo, y que peſan cinco onças (ſaliendo de à 550. granos la onça, cuyo valor es de 418. reales de plata) valen 2090. reales de dicha plata, &c.*

Sea el ſegundo caſo: El de vnas Manillas, que peſan ocho onças, y cuentan 4824. granos, què valdràn? Partanſe los 4824. por *ocho*, y el quociente 603. ſon los granos, que correſponden à la onça. Buſqueſe en la Tabla, y por no hallarſe en ella eſte numero 603. tomeſe el que mas ſe le acerca, que es el de 600. Y porque es cortiſsima la diferencia, ſe vſarà de èl, como ſi en realidad la onça de dichas Manillas contubieſſe preciſos los 600. granos: Luego ſabiendoſe, que vna onça de à 600. granos vale 396. reales de plata, multiplicando por ellos el numero de onças de las Manillas, que ſe ſupone ſer el de ocho, el producto 3168. reales de plata es lo que valen.

Tercer caſo: Vnas Manillas de Aljofar de 1320. granos, con peſo de tres onças, y doze adarmes, de à què granos ſale la onça, què valen, y què calidad de Aljofar es el ſuyo? Reduzcanſe las onças à adarmes, multiplicandolas por 16. que ſon los que tiene cada onça, con mas los 12. del quebrado, y ſeràn por todos 60. Luego diràſe: Si 60. adarmes contienen 1320. granos de eſte Aljofar, què contendràn 16? Siguiendo la regla, provienen 352. granos en onça. Veaſe deſpues en la Tabla eſſe numero: no le avrà;

pero sì el de 350. Con que siendo tan corta la diferencia, tomaràse este por el otro: Con que si el valor de 350. es de 572. reales de plata, tanto valdrà vna onça de dicho Aljofar: Luego diràse otra vez: Si 16. adarmes valen 572. reales, què valdràn 60? Vendràn por la regla 2145. reales de plata, que es lo que valen dichas Manillas. Puedensele añadir por los dos granos mas que tenia la onça, à ojo, tres, ò quatro reales de plata mas. Para la calidad, veo el margen de la Tabla, y me dize, ser el genero de Aljofar de estas Manillas de *Cadenilla*.

Quarto caso. Erase vn hilo, ò collar de Aljofar con 75. granos, y peso de doze adarmes, quantos tendrà la onça, y què vale el collar? Diràse: Si en doze adarmes entran 75. granos, quantos entraràn en 16? Siguiendo la regla, vendràn 100. granos. Buscolos en la Tabla, y les hallo en ella el valor de 1980. reales de plata; pues dirè otra vez: Si 16. adarmes, que componen la onça, valen 1980. què valdràn doze? Executada la operacion, vienen à los doze adarmes, valor de 1485. reales de plata, y tanto vale el collar. Mas brevemente se le sacarà, sacando la mitad de los 1980. pues siendo estos valor de 16. adarmes, su mitad lo serà de ocho; y por la misma razon bolviendo à sacar la mitad del valor de los ocho, que serà el de quatro, juntando ambas mitades en vna suma, resultarà lo mismo, que por la otra via se hallò; v. g. la mitad de 1980. son 990. la mitad de estos vltimos es 495. Juntos 990. y 495. componen los 1485. sacados antes.

El quinto caso serà: El de vnos pendientes de Aljofar, compuestos de diez granos, y peso de dos adarmes, qual serà su valor? Para ello dirè: Si en dos adarmes entran diez granos, quantos entraràn en 16. ò en vna onça? Es visto entraràn 80. Pues 80. en la Tabla valen 2508. reales de plata. Y luego: Si 16. adarmes valen 2508. què valdràn dos? Vendràn 313. reales de plata, por valor de dichos Pen-

Pendientes; ò lo que es lo mifmo, facando de los 2508. la octava parte, porque dos adarmes fon la octava parte de 16.

Para efcufar à los que quifieren fervirfe de efte Libro, las quentas de eftas partidas cortas, fe formò con novedad la Tabla del Aljofar, dividida en adarmes, afsi granos, como precios, pueftos encima de ella los que entran en adarme; con effo con folo ocurrir à ella, fe fabràn los valores de Pendientes, Collares, y demàs menudencias. Afsimifmo fe formò otra del mifmo Aljofar, de los granos, que entran en onça, y fus valores tambien, para que fe hallen con la propia facilidad. Otra, no menos, fe facò, dividida en Adarmes, Quilates, y Granos, la onça, y fus partes, la qual firve para formar la quenta de las Perlas, como fe verà luego.

Hafe de advertir, para el caftigo del Aljofar, que à vezes varìa fu eftimacion mas, ò menos, conforme à fu abundancia, ò falta. De fuerte, que en ocafiones corre por menos de fu taffa. El dia que efto fe efcribe, fiendo bueno, fe paga por mas de fu avalùo. Lo que deberà el Taffador tener prefente, para governarfe conforme los tiempos.

CAPITULO III.

DE LAS PERLAS REDONDAS, fu valor, y Tablas.

LAs Perlas tienen diverfo modo de taffarfe, expreffandofe fiempre el tamaño de cada vna, conforme à las pefas de los Quilates, y Granos, y diftribucion fuya, que en las otras Piedras preciofas. De manera, que ay Perlas de 4. y vn quarto de Grano: de medio Grano, y vn quarto de Grano: de Grano folo: de Grano, y vn quarto: de Quilate: de Quilate, y vn quarto de Quilate: de

Quilate, y tres quartos: de dos Quilates, &c. Y aſsi para taſſar las Perlas, es meneſter valerſe del Peſo de Onças, y Quilates, y Adarmes; y de la correſpondencia del Quilate con la Onça, como ſe vè en la Tabla de Onças, Adarmes, y Granos.

El fundamento eſtriva en los Granos, que entran en vna onça, que ſon 560. De lo qual ſe colige, que ſi ſon las Perlas de peſo de quarto de Grano, entran en la Onça 2240. Si de à medio Grano, 1120. Si de à medio Grano, y mas vn tercio de Grano, entran 960. Y de à Grano dichas, 560. El modo de ajuſtar eſta correſpondencia, y formar la Tabla, como ſe formò la que và pueſta en eſte Libro, que comiença deſde vn quarto de quarto de Grano, haſta tres quartos, y tres quartos de quarto de Grano, y la diſtribucion ſuya, haſta llegar à ſer de à Grano, conſiſte en tomar el dicho numero de 560. (que es de las Perlas que entran en onça, ſiendo cada vna de à Grano) y partirlo por los quebrados ſuyos. Para executar eſta operacion, ſe ſumaràn los quebrados, que hubiere, ora ſean ſimples, ora compueſtos. Y poniendo à los 560. la expreſſion de quebrado, que ſe conſigue con ſolo ſubſcribirles la vnidad debaxo, aſsi: $\frac{560}{1}$ proceder à la particion: advirtiendo lo que ſe ha repetido muchas vezes atràs, en quanto à el valor de eſtos quebrados. Entenderàſe mejor eſta doctrina con vnos exemplos.

Si ſe pregunta, quantas Perlas entran en vna onça, ſiendo de à medio Grano, y mas vn tercio de Grano? Segun la ſuma de eſtos quebrados, vn medio, y vn tercio, haziendo à el medio ſeis dozabos, y à el vn tercio vn dozabo, reſultan ſiete dozabos. Pues partiendo à 560. enteros, por ſiete dozabos, vienen à el quociente 960. enteros: Con que ſe dirà, que 960. Perlas entran en onça de medio Grano, mas vn tercio de Grano. Noteſe, que para los tercios ſe divide el Grano en doze abos, y para los quar-

tos

tos en diez y feis abos ; v. g. Què Perlas entraràn fiendo de à tres quartos, y mas dos tercios de quarto de Grano? Sumando dos tercios con tres quartos, refultan onze dozabos abreviados. Parto, pues, 560. enteros, por onze dozabos, y el quociente 610. y diez onzenos, es el numero de Perlas, que entran en la onça, fiendo de à tres quartos, y mas dos tercios de quarto de Grano.

Item, què Perlas entraràn en vna onça, fiendo de medio Grano, y tres quartos de Grano? Sumenfe medio, y tres quartos, importan onze diez y feis abos. Parto los 560. por ellos, y el quociente 814. feis onzenos, fon las Perlas que entraràn. Con efta regla fe formò la primera Tabla, que aunque ay otras, fe reducen fiempre à efta. Para la figuiente, que es defde vn Grano hafta tres Granos, y tres quartos de Grano, fe toma por govierno el numero de Perlas, que entran en vna onça, fiendo eftas de Quilate cada vna. Efte numero es de 140. Perlas, como fe vè en la Tabla de Onças, y Quilates, y luego fe guarda la mifma regla, que antecedentemente fe vsò. Con efta diferencia, que como en effa otra fuè el dividido el Grano, aqui lo es el Quilate; v. g. En vna onça de Perlas, que cada vna es de Grano, y quarto de Grano, entran 448. Perlas tales. Por què? Porque fiendo el vn quarto de Grano lo mifmo que vn diez y feis de Quilate, y el vn Grano lo propio que quatro diez y feis abos del mifmo Quilate, fumado vno, y otro, importan cinco diez y feis abos; por quienes partido el numero 140. dà por quocientes dichas 448.

Afsimifmo en vna onça de Perlas de à tres Granos y medio, entran 160. Pues fiendo los tres Granos tres quartas partes de Quilate, ò doze diez y feis abos fuyos, y el medio Grano vn octavo, ò dos diez y feis abos del mifmo Quilate, la fuma de vno, y otro quebrado fon fiete octavos; por quienes partido el numero 140. vienen por quociente las 160. Perlas, que entran en dicha onça. De la pro-

pia

pia manera se averigua, que en vna onça de Perlas de à dos Granos, y dos tercios de Grano cada vna, entran 210. Puesto que siendo los dos Granos seis dozabos, ò abreviado su quebrado medio, y los dos tercios dos dozabos, ò vn sexto. Sumado vno, y otro, hazen ocho doze abos; por quienes partidos los 140. resulta esse quociente 210. En esta conformidad se hallaràn los demàs numeros de Granos, y partes suyas, como se hallan sacados en las Tablas.

La prueba de estas operaciones podrà hazerse, partiendo el numero de Perlas de à Grano, que entran en onça, por el de las que entran en la misma onça, siendo de à mas de Grano; y el quociente serà el que manifieste la calidad de cada Perla, enunciado en la Tabla; v. g. De las de à Grano entran en onça 560. como yà sabemos; pues quiero saber, si es verdad, que de las de dos Granos, y dos tercios de Grano, entran 210. Parto los 560. por 210. y el quociente dos, y dos tercios, que proviene, me dize ser cada vna de essas Perlas de à dos Granos, y dos tercios de Grano, por ser proporcionales los terminos 560. à 210. assi dos, y dos tercios, à vno, &c. ò 560. à 210. assi ocho tercios, à tres tercios.

Entendido el modo de averiguar el numero de Perlas, que entran en vna onça, segun el tamaño de ellas, resta averiguar tambien sus valores, por el metodo con que se hallan, y el qual mediante se formaron sus Tablas: advirtiendose, que en llegando à ser la Perla de à Grano, puede valuarse, para vna tassa, cada vna de por sì. Diòsele à vna Perla de à Grano dos reales y medio de plata doble; segun lo qual puse tambien otra Tabla del valor de cada Perla, desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos de Grano.

Mas bolviendo à lo que dezia: supuesto, que à Perla de Grano dieron de valor dos reales y medio de plata doble, multiplicando este numero dos y medio por el de las

Per-

Perlas de à Grano, que entran en vna onça, y son, como hemos visto, 560. el producto 1400. reales de plata doble serà el valor de vna onça de Perlas, de à Grano cada vna: Con que si se quiere averiguar el de los demàs numeros, àvrà de ser vsando de regla de tres, ò de proporcion. Esta serà indirecta, ò inversa, respecto de que creciendo el numero de las Perlas, ha de menguar precisamente el precio suyo; y asi se dirà: Si vna onça de 560. Perlas vale 1400. reales de plata, què valdrà otra, que contenga mas Perlas? V. g. 2240. ò 2100. &c. Mas para no andarse equivocando en el vso de la regla, si por vsar de la indirecta, se vsa de la directa, como mas regular, se procuraràn disponer siempre los terminos, de manera, que con la operacion de la directa, se consiga el mismo fin. La disposicion serà esta: Poner siempre en primer lugar el numero de las Perlas, cuyo valor en la onça se busca. En segundo, los 1400. reales, que vale la onça, en que entran 560. Perlas; y en tercero, el mismo numero de las Perlas de à Grano que entran en ella; esto es, dichos 560. v. g. Si se le busca el valor à onça de Perlas, de las que entran en ella 2240. se dispondràn asi los terminos: 2240. 1400. 560. Luego multiplicando el segundo por el tercero, y partiendo el producto por el primero, como se practica regularmente en las reglas de tres directas, serà el quociente el quarto termino proporcional que se busca; conviene à saber, el valor de la onça de tales Perlas, que se solicita, como en el exemplo propuesto es el de 350. reales de plata doble, quedando los terminos en proporcion, asi: 2240.1400:: 560. 350. Pondranse algunos otros exemplos, que faciliten la inteligencia, y embuelvan otras doctrinas necessarias, en Capitulo aparte.

*** *** ***

CA-

CAPITULO IV.

VARIOS EXEMPLOS DE LO DICHO, y Reglas, con que se formò la Tabla de Perlas, desde vn Grano hasta tres, y tres quartos.

OFrecieronse vnas Manillas de Perlas, que contaban 4200. y pesaban cinco onças, què tassa se les darà? Para ella obraràse assi: Si en cinco onças entran 4200. Perlas, quantas entraràn en vna? Siguiendo la regla, vendràn 840. Perlas, que por la nota de la Tabla, es cada vna de à medio Grano, y tercio de Grano; ò de dos tercios: Luego dirè: Si vna onça de à 560. Perlas vale 1400. reales de plata doble, què valdrà otra de 840? Puestos los terminos, como se previno, assi: 840. 1400. 560. y obrando segun la regla, vienen 933. y vn tercio de reales de plata dobles. Despues multiplicando las cinco onças, que pesan las Manillas, por el valor hallado à la vna, que son 933. y vn tercio, el producto 4666. reales de plata doble, y dos tercios, es la tassa suya. Para escusarse de operaciones, siendo en qualquiera caso preciso multiplicar los 1400. reales por los 560. numero de Perlas de à Grano, que entran en la onça, se tendrà su producto sabido de memoria, el qual es 784000. y con solo partirlo à el numero de Perlas en onça, cuyo valor se busca, se sabrà este en el quociente que viniere, sin formarse expressamente la regla de tres.

O si se quiere proceder por otro modo, executaràse assi: Sabida la medida, ò peso de cada Perla, à cuyo conjunto se le busca el precio en la onça; esto es, si es de medio Gra-

Grano, ò de dos tercios de Grano, &c. se raciocinarà de esta suerte: Si vna onça de à Grano vale 1400. reales, què valdrà otra de à medio Grano, y dos tercios, como las del exemplo? Juntos los dos quebrados, suman dos tercios de todo el grano: Con que multiplicando los 1400. valor de la onça de à Grano, por los dos tercios, seràn el producto 933. y vn tercio de reales, valor, que se hallò por el otro camino. Cada qual vsarà el que mejor le pareciere, y el con quien mas se acomodare.

Otras Manillas son 672. Perlas, y pesan quatro onças, què valdràn, y de à como sale cada Perla? Diràse: Si en quatro entran 672. què entraràn en vna? Seràn 168. que es el quociente, que viene à vno, partiendo 672. à quatro. Segun este numero 168. corresponden à la margen de la Tabla tres Granos y vn tercio, con que cada Perla sale de este Peso: Luego partiendo 784000. producto de 1400. por 560. entre 168. vendràn à el quociente 4666. y dos tercios, valor de vna onça de Perlas, en que entran 168. cada vna de tres Granos y vn tercio; ò si se quiere por el otro modo, reduciendo los tres Granos, y su quebrado vn tercio, à vn denominador, y sumandolos, la suma diez tercios, se multiplicarà por 1400. valor de la onça de 560. Perlas, y el producto seràn los mismos 4666. y dos tercios de reales de plata doble, que valdrà la onça de Perlas de dichas Manillas. Despues para el valor de las quatro onças de su peso, multiplicando 4666. y dos tercios, por quatro, el producto 18666. reales, y dos tercios de plata doble, lo serà.

Otro exemplo. Sea de vnas Manillas, que tengan 1480. Perlas, y pesen tres onças, y seis adarmes. Reduzcanse las onças à adarmes, haziendo los 48. que juntos con los seis mas del peso, importan 54. y se dirà: Si 54. adarmes contienen 1480. Perlas, quantas contendràn 16. que es vna onça? Le salen à cada vna 438. Perlas, y catorze veinte

y ſiete abos de Perla. Buſco eſte numero en la Tabla, y no le hallando, porque de à Grano y quarto entran en onça 448. Perlas, dirè, que cada vna de las de eſtas Manillas es de à Grano, y quarto de Grano *Fuerte*. Proſiguiendo en la operacion, tornarè à dezir: Si de à Grano en onça, en que entran 560. valen 1400. reales, de à Grano, y quarto fuerte, en que entran 438. què valdràn? Executo la regla por el primero de los modos preſcriptos, y hallo valer la onça 1789. reales, y dos tercios. Eſte precio, que es tambien de 16. adarmes, multiplicado por 54. que ſon todos los del peſo de las Manillas, y el producto partido à 16. ſu quociente ſerà el valor de todas ellas. Diziendoſe deſpues, que ſemejantes Manillas, compueſtas de 1480. Perlas, y con peſo de tres onças, y ſeis adarmes, valen 6039. reales de plata doble, y que cada vna de ſus Perlas es de Grano, y quarto de Grano *Fuerte*. Si ſe quiſiere evitar la multiplicacion de los adarmes, y luego ſu reduccion, ſe multiplicarà el valor de los 16. adarmes, que ſon lo miſmo que la onça, por tres, y à eſſe producto añadiendo la quarta parte del miſmo valor, y luego la mitad de eſta quarta parte, lo primero por los quatro adarmes, y lo ſegundo por los otros dos, cumplimiento à ſeis, vendrà el miſmo valor de 6039. reales por el de todas las Manillas de que ſe habla. Notaràſe, que en eſte caſo, y ſus ſemejantes, para averiguar el valor de la onça de tales Perlas (cuyo numero no correſponde à alguna calidad de las notadas en la Tabla preciſamente, y que por eſſo, ò ſe le llama *Fuerte*, ſi excede à el numero anotado, ò *Feble*, ſi no le alcança) no ſe podrà vſar del ſegundo modo, que ſe dixo antes; eſto es, de multiplicar el tamaño de la Perla por el valor de la onça de à Grano, ſino ſolamente del primero; conviene à ſaber, de la regla de tres. La razon es, el no ajuſtarſe dicho tamaño en todo, y por todo, à el que conviene en la Tabla; pues vimos, que à Perla de Grano, y quarto, correſponden

den en onça 448. Perlas; y en efte exemplo no correfponden mas que 438. y poco menos de media.

Hafta aqui fe ha dicho del modo de bufcar el valor à las Perlas, apreciandolas por onças, y con el qual fe formò la Tabla, que le correfponde, refta aora tratar del modo de hallarfelo à cada Perla de por sì: fe ofrece taffarlas feparadamente, y para que fe formò Tabla aparte, con los precios de cada Perla, defde vn Grano hafta tres, y tres quartos. Hemos fupuefto, que à Perla de vn Grano fe diò de valor el de dos reales y medio de plata doble. Segun efto, quadrando la medida, ò pefo de vna Perla redonda, y multiplicando fu quadrado por los dos y medio, valor de la de à Grano, lo ferà el producto de la tal Perla, cuya medida fe hubiere quadrado; v. g. es vna Perla de pefo de tres Granos, y quarto. Quadro los tres, y vn quarto, y el quadrado 169. diez y feis abos, le multiplico por dos y medio: Con que el producto 26. y tres octavos de reales, ferà el valor de Perla de tres Granos, y vn quarto. Semejantemente de otra, que pefe dos Granos, quadrando el dos, y el quadrado quatro multiplicandole por dos y medio, el producto diez reales de plata ferà fu valor, &c. Afsi fe formò efta Tabla, que fervirà para hallar promptamente los precios de Perlas fueltas de menos de Quilate, y de Grano arriba, quando eftas no fueren tantas, que lleguen à pefar onça cabal. En cuya taffa fe procederà con el modo figuiente.

Es vn hilo de 105. Perlas, y pefo de nueve adarmes, como fe valuarà cada vna, para conocer lo que todo el hilo vale? Veanfe quantos Granos tiene cada adarme, por la Tabla de Onças, y Granos. Hallanfele 35. Pues dirè: Si à vno correfponden 35. à nueve correfponderàn 315. Granos. Parto eftos 315. por el numero de las Perlas, que es el de 105. y por el quociente tres, correfponde à cada Perla del hilo la medida, ò pefo de tres Granos. Bufco el

valor de Perla de tres Granos, y hallo ſer el de veinte y dos reales y medio de plata doble. Deſpues facilíſsimamente multiplicando por eſſe valor el numero de Perlas del hilo, que ſon 105. el producto 2362. reales y medio de plata doble, es lo que todo el hilo vale.

Son aſsimiſmo vnos Pendientes con veinte Perlas, que peſan dos adarmes, quiere el dueño ſaber, aſsi ſu valor, como el de cada Perla, y ſu peſo. Executo lo propio, diziendo: Si vn adarme ſon 35. Granos, dos adarmes ſeràn 70. Partidos eſtos ſetenta por veinte, reſulta cada Perla de tres Granos y medio de peſo. Quadreſe eſte, y el quadrado, multiplicado por dos y medio, produce treinta reales, y cinco octavos de reales, valor de cada vna. Multiplicado deſpues el numero de ellas, que es veinte, por los treinta, y cinco octavos de reales, reſultan 612. reales y medio de plata doble, precio de los Pendientes. Puedenſe con eſte metodo tambien taſſar Manillas, ù otra alhaja, que tenga tantas Perlas, que peſen mas que onça, como ellas, ò ſean de à Grano, ò paſſen de èl.

Vnas Manillas con 672. Perlas, y peſo de quatro onças, què valdràn, y de à como ſaldrà cada Perla? Sabemos, que cada onça de Perlas de à Grano contiene 560. Con que quatro onças contendràn 2240. (que es el producto de 560. multiplicado por quatro) Pues partanſe eſtos 2240. Granos por 672. numero de las Perlas de eſſas Manillas, y el quociente tres Granos, y vn tercio de Grano, es el peſo, ò medida de cada vna. Buſqueſe, què valor correſponde à Perla de tres Granos, y vn tercio, por el modo expreſſado, ò por la Tabla, y ſe hallarà ſer el de 27. reales, y ſiete novenos de real de plata doble: Con que tanto vale cada Perla de dichas Manillas, y todas ellas 18666. y dos tercios de reales de plata doble, que es el producto de la multiplicacion de 672. numero de ſus Perlas, por 27. y ſiete novenos, valor de cada vna.

CA-

CAPITULO V.

VALOR DE PERLAS REDONDAS, desde quatro Granos hasta diez y nueve, y tres quartos, y metodo de formarles su Tabla.

DE lo dicho en el Capitulo antecedente consta, que à Perla de quatro Granos de peso, correspon- den quarenta reales de plata doble por su valor, y por consiguiente tiene el mismo vn Quilate. Sabese tam- bien, que à los Granos se consideran como quartas partes del Quilate, y à los quebrados del Grano, como partes su- yas, segun fuere la denominacion conocida suya. De suer- te, que para hallar el valor de Perlas, que suban de quatro Granos arriba, es menester tener conocido el Multiplica- dor, que les corresponde; y assi como para los Granos lo fuè el numero dos y medio, valor del Grano, assi para el peso, que suba de quatro Granos, lo ha de ser el valor de ellos. Este hemos assentado ser el de *quarenta reales de plata doble*: Con que el numero 40. serà Multiplicador de quatro Granos hasta 19.y tres quartos,ò 20.Granos,y sube en cada Grano dos reales y medio.De manera,que dePerla de cinco Granos,serà el Multiplicador 42. y medio;de seis,45.de sie- te,47.y medio. Repartiendose estos dos y medio en las par- tes,en que se considerare dividido el Grano,como si laPerla es de quatro Granos,y vn quarto,serà su Multiplicador qua- renta, y cinco octavos; si de quatro, y vn tercio, quarenta, y cinco sextos; si de quatro, y tres quartos, 41. y siete octavos, &c. Esto supuesto, para darse à vna medida de di-

dichos Granos ſu Multiplicador, ſe quitaràn quatro de ella, y el reſiduo ſe multiplicarà por dos y medio; cuyo producto añadido à quarenta, ſeràlo la ſuma, que reſultare; v. g. Es vna Perla de medida de cinco Granos, y vn tercio, quitando quatro, quedan vno, y vn tercio. Eſtos multiplicados por dos y medio, reſultan tres y vn tercio; los quales añadidos à quarenta, la ſuma 43. y vn tercio, es el Multiplicador de tal Perla.

Conocido el Multiplicador, ſe halla el valor de las Perlas facilmente, como ſe ha viſto en el aprecio de otras Piedras en los Libros antecedentes; pues quadrando la medida, y deſpues multiplicando eſſe quadrado por el Multiplicador conocido de aquella medida, es el producto que ſale ſu valor; v. g. en el exemplo immediato. El Multiplicador de Perla de cinco Granos, y vn tercio, ſe hallò ſer 43. y vn tercio. Pues quadreſe eſſa medida cinco y vn tercio, conſiderando à los quatro Granos como à vn Quilate: à el vn Grano, cumplimiento à cinco, como à vn Grano ſolo; y à el vn tercio, como à vna parte de denominacion, conocida del miſmo Grano; eſto es, à vna tercia parte ſuya: Con que reducidos, montan diez y ſeis doze abos, y quadrados hazen 256. ciento y quarenta y quatro abos, y en enteros vno, y ſiete novenos. El qual vno, y ſiete novenos, multiplicado por 43. y vn tercio, producen 77. reales de plata doble, valor de dicha Perla. Pondranſe otros dos exemplos, para mayor claridad.

Sea el primero, otra Perla de peſo, ò medida de quatro Granos, y dos tercios. Reſtados los quatro, quedan dos tercios, que multiplicados por dos y medio, el producto vno, y dos tercios, añadidos à quarenta, ſaldrà Multiplicador 41. y dos tercios. Quadrada deſpues la medida quatro, y dos tercios, y multiplicado el quadrado vno, y treze treinta y nueve abos por los 41. y dos tercios, el vltimo

mo producto 56. y cinco ſeptimos reales de plata doble, es el valor de eſſa Perla. Sea el ſegundo exemplo, otra Perla, que peſe diez y ocho Granos, quitados quatro, quedan catorze, que multiplicados por dos y medio, importan 35. los quales añadidos à quarenta, la ſuma 75. ſerà el Multiplicador de tal Perla: Luego quadrando los diez y ocho Granos, y el quadrado veinte, y vn quarto, multiplicado por los 75. el producto 1518. y tres quartos reales de plata doble es el valor de Perla, que pesò diez y ocho Granos.

Eſte ha ſido el metodo con que ſe formaron las dos Tablas de las medidas comprehendidas en la explicacion de eſte Capitulo, de ſus Multiplicadores la vna, y la otra de ſus valores.

CAPITULO VI.

VALOR DE PERLAS REDONDAS, deſde cinco Quilates haſta veinte, y tres quartos, y ſu Tabla.

POr el metodo del Capitulo antecedente, ſe hallò ſer el Multiplicador de veinte Granos, ò lo que es lo miſmo, de cinco Quilates, ochenta reales de plata doble, el qual ſirve de Multiplicador comun deſde aì en adelante, pues yà ni ſube, ni baxa el valor, peſe lo que peſare la Perla. Por eſta razon, para ſemejantes tamaños no ſe formò mas Tabla, que la de valores; ſu formacion no tubo mas regla, que la antecedente, para los valores; conviene à ſaber: Quadrar el peſo, ò medida de la Perla, y multiplicar deſpues ſu quadrado por el Multiplicador comun 80. que es valor de cinco Quilates, y lo ſerà el producto en reales de plata doble; v. g. Vna Perla de nueve Qui-

Quilates valdrà 6480. reales de dicha plata; porque quadrando los nueve de ſu peſo, y el quadrado 81. multiplicado por 80. produce eſſa cantidad.

De la miſma ſuerte otra Perla, que peſe ſeis Quilates, y dos tercios, valdrà 3555. reales de plata, y cinco novenos de real. Porque quadrando el ſeis, y dos tercios, y el quadrado 44. y quatro novenos, multiplicandole por 80. dà por producto eſſe valor. Item, otra Perla, que peſe veinte Quilates y medio, vale 33620. reales de plata, pues ſu quadrado es 420. y vn quarto, que multiplicado por 80. rinde eſſo. Formada, pues, la Tabla de eſſe modo, como quiera que ſe ofrecerà taſſar muchas Perlas de la miſma, ò diverſa medida, juntas en hilos para Collares, ù otros vſos, no ſerà infructuoſo explicar la practica de todas las Tablas de Perlas redondas, en algunos exemplos.

Sea el primero, el de vn hilo con treinta Perlas, què peſan ſeis adarmes, y ſe lleva à taſſar; como ſe procederà à ello? De eſta ſuerte: Reduzcanſe los adarmes à Granos, ò buſqueſe en ſu Tabla, para lo primero, diziendoſe: Si vn adarme tiene 35. Granos, què tendràn ſeis? Multiplicado vno por otro, ſalen 210. Granos. Eſtos partidos à treinta Perlas, de que conſta el hilo, ſale à cada vna ſiete Granos. Buſco luego en ſu Tabla, què vale Perla de ſiete Granos, y hallo valer 145. reales y medio de plata. Multiplicado deſpues eſte valor de cada Perla por ſu numero treinta, el producto 4365. reales de plata doble, lo ſerà de todo el hilo. Pero por ſer eſta cantidad *plata doble*, ſe harà ſencilla, añadiendole ſu quarta parte, eſta es 1091. y vn quarto, y la ſuma 5456. y vn quarto de reales de plata ſencilla, para expreſſarlo aſsi en la taſſa; entendiendoſe, ſer las Perlas de buena qualidad: Luego ſi ellas merecen vnion, (que deſde quatro Granos arriba ſe les dà, como queda advertido arriba) ſe les añadirà à el valor ſacado; ſi vn quinto, la quinta parte; ſi vn ſexto, la ſexta parte, &c. Pues pongamos, que nueſ-

nueſtro hilo merece vn quinto; ſaqueſe la quinta parte de 5456. y vn quarto, que ſerà 1091. y vn quarto, que añadida, importa el aprecio del hilo de treinta Perlas, con peſo de ſeis adarmes, 6547. y medio, reales de plata ſencilla.

Otro exemplo. Traen à taſſar vn hilo de 125. Perlas, que peſan tres onças, y dos adarmes. Reducidas las onças à adarmes, ſalen cinquenta; eſtos à Granos, hazen 1750. Partidos los Granos à el numero de Perlas, ſale cada vna de catorze Granos. Buſcado ſu valor, es de 796. y vn quarto, reales de plata doble; por quien multiplicado el miſmo numero de Perlas 125. produce 99531. reales de plata doble, valor de todo el hilo. Añadida la quarta parte, ſon 124413. reales de plata ſencilla, con mas la vnion, que ſe le diere, mereciendolo, ſegun el juizio prudente, è inteligencia del Taſſador.

En eſtos dos exemplos ſe ha procedido à la avaluacion de los hilos, conſiderandolos de Perlas iguales, y de vna miſma medida, ò peſo; pero en no ſiendolo, es muy diverſo el juizio, que debe hazerſe, pues fuera grande error alearlas vnas con otras. Explicaràſe eſto mejor con otro exemplo. Sea, pues, vn hilo, que traxeron à taſſar, compueſto de treinta Perlas redondas, que peſaban juntas ſeis adarmes, y vn tercio *Feble*; mas con aqueſta diſtincion, que las catorze de ellas eran de vna cierta igualdad, ocho de otra igualdad, ſeis de otra, y de otra dos. Procediendo ſin diſtincion en el modo practicado en los dos exemplos antecedentes, no ay duda, que ſaliera cada Perla de ſiete Granos, y vn tercio, ſegun lo qual importàra todo el hilo 4873. reales de plata doble; pero no quedàra legitimamente avaluado, porque lo que deberà hazerſe, es, executar varias taſſas, aſsi:

Peſenſe las catorze iguales aparte, y ſupongamos peſaron 84. Granos, ſaliendo cada vna de à ſeis Granos: luego las ocho iguales tambien aparte, y ſupongamos peſaron 80.

y cada vna por consiguiente serà de à diez Granos. Despues las seis iguales de por sì pesaron 24. y cada vna seis. Por vltimo, las dos fueron de 32. y cada vna de à 16. Granos; pues aora averiguado el peso de cada classe de igualdad, vayasele à cada vna separadamente sacando su valor; v. g. à las primeras, siendo cada Perla de seis Granos, y valiendo por esso 101. y vn quarto, reales, las catorze valdràn 1417. reales y medio. Ponganse aparte las segundas: siendo cada vna de à diez Granos, valdràn 2750. reales: tengase tambien aparte esta cantidad. La tercera classe de seis, con quatro Granos cada vna, valdrà 240. y las dos de à 16. Granos cada vna, 2240. Sumense todas estas partidas, y la suma 6647. reales de plata doble, es la cantidad que vale dicho hilo; difiriendo de la del otro avaluo, hecho sin distincion, no menos que 1774. reales, en contra del verdadero valor del hilo.

Con lo dicho me parece quedan bastantemente explicados los modos de valorear todo genero de Aljofares, y Perlas redondas, y de formar sus Tablas; solo resta advertir, que algunos vsan vn instrumento con varios agujeros, para los diversos tamaños de las Perlas, desde la de vn Grano hasta 28. Quilates. De manera, que ajustandose la Perla à el agujero, donde viene bien, se califica del peso à que corresponde dicho agujero; mas no lo tengo por muy seguro; solamente podrà vsarse de èl à mas no poder, quando se ofrecieren algunos asientos netos, ò Perlas, que no se pudieren arrancar de las Joyas, ò engarces donde estubieren, para formar algun juizio à tanteo del peso suyo. Por lo que toca à los castigos, yà queda apuntado à el principio merecerlo toda Perla, que no fuere perfecta, mas, ò menos, segun el arbitrio prudente del Tassador, sobre que no puede darse regla, sino la que le diere vna larga practica, y vso, acompañada de buena inteligencia.

CAPITULO VII.

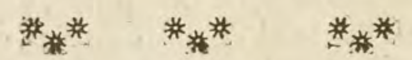
DEL VALOR DE LAS PERLAS Perillas, y de ſus Tablas.

A Vna Perla *Perilla*, de peſo de vn Quilate, dieron el valor de 24. reales de plata doble, deſde el qual ſube en cada Quilate quatro, haſta llegar à quinze, en que queda el Multiplicador por ochenta reales, que es donde iguala la Perilla con laPerla redonda. En eſte ſupueſto, para ſaberſe el Multiplicador de ſus medidas, ſe quitarà de ella *vno*, por regla general, multiplicando el reſiduo por *quatro*, y añadiendo el producto à 24. la ſuma ſerà lo que ſe buſca. Segun eſta regla, ſe formò la Tabla de Multiplicadores de eſte genero de Perlas. Deſpues el valor ſuyo ſe ſacarà, como ſiempre, quadrando el peſo, ò medida à quien ſe buſca, y multiplicando el quadrado por el Multiplicador correſpondiente, ſe alcança. Sirvan de mayor explicacion algunos exemplos, ſegun el metodo que haſta aqui hemos guardado.

Vna Perla Perilla pesò cinco Quilates, y vn tercio de Quilate, qual ſerà ſu Multiplicador, y què valdrà? Quiteſe vno de cinco, y vn tercio, quedan quatro, y vn tercio. Eſtos multipliquenſe por quatro, valor que ſube en cada Quilate, y el producto 17. y vn tercio, añadido à el valor de vn Quilate, que es 24. reales, la ſuma 41. y vn tercio, es el Multiplicador de eſſa Perilla, que pesò cinco Quilates, y vn tercio. Deſpues quadrenſe eſtos cinco, y vn tercio, y el quadrado 28. y quatro novenos, multiplicado por los 41. y vn tercio, produciràn 1175. reales, y diez y nueve veinte y ſiete abos de real de plata doble, cantidad, que es el valor de dicha Perilla. Semejantemente otra de peſo

de ſeis Quilates, y tres quartos, ſe multiplicarà por 47. porque quitando vno, y los cinco, y tres quartos multiplicandolos por quatro, y el producto 23. añadido à 24. dà eſſe Multiplicador 47. Deſpues quadrandoſe los ſeis, y tres quartos, y el quadrado 45. y nueve diez y ſeis abos, multiplicandole por los 47. importa 2141. y ſiete diez y ſeis abos, reales de plata doble, es ſu valor. De eſta ſuerte ſe formaron las Tablas de Multiplicadores, y valores de eſtas Perlas.

Para el vſo practico ſuyo, y modo de proceder en las taſſas, ſerà bien poner otros dos exemplos. Primero. Traxeron à taſſar dos Perillas caſi iguales; peſaronſe de por sì, y la vna pesò ocho Quilates, y la otra ocho Quilates y medio. Buſcòſe en la Tabla de valores ſu precio, y hallòſe, que à la de ocho correſpondian 3328. reales de plata doble, y à la de ocho y medio 3901. reales de la miſma plata: Con que ſumadas eſſas dos partidas, importaron 7229. añadiòſele ſu quarta parte, y reſultaron 9036. reales, y vn quarto, de plata ſencilla, que es la que ſe vſa expreſſar en las taſſas, por valor de dichas Perillas, ſaliendo aleada vna con otra de ocho Quilates, y vn quarto. Item, traxoſe otra de peſo de veinte Quilates, buſcòſele el precio en la Tabla, y no ſe le hallò, porque los de eſta no llegan mas que haſta 15. en que ſe igualò la Perilla con la Perla redonda. Pues quadrenſe los 20. y el quadrado multiplicado por 80. produciràn 23000. reales de plata doble; los quales ſe haràn de plata ſencilla, añadiendo la quarta parte, y ſe dirà en la taſſa valer dicha Perilla 28750. reales de plata ſencilla: advirtiendoſe, que puede ſer tan perfecta dicha Perilla, que merezca el que ſe le añada algo mas de valor, por el ſervicio que puede tener, como ſe dixo à el principio.



CA-

CAPITULO ULTIMO.

DEL VALOR DE LOS ASSIENTOS *netos, y ſus Tablas.*

A Vn Aſsiento *neto*, de peſo de vn Quilate, ſe diò de valor 16. reales de plata doble, (avaluandoſe mas pequeños por peſo de Onças, ù Adarmes) y de Quilate en Quilate ſube quatro reales. De manera, que à vn Aſsiento de dos Quilates correſponde Multiplicador 20. A el de dos y medio el de 22. A el de tres 24. repartiendoſe à ſus quebrados dichos quatro reales, haſta llegar à cinco Quilates, en que queda el Multiplicador por 32. no ſubiendo de aì, ni baxando mas, peſe lo que peſare el Aſsiento. El valor ſe ſaca como en las otras Perlas, quadrando el peſo, y multiplicandole por el Multiplicador que le correſponde.

Vn Aſsiento, que peſe vn Quilate, y tres quartos. Quitaràſe del peſo *vno*, y los tres quartos que quedan multiplicados por quatro, hazen tres. Eſtos tres añadidos à los 16. que vale el Quilate,ſuman 19. Pues eſte es ſu Multiplicador. Quadrando deſpues el *vno*, y tres quartos, ſerà el quadrado tres,y vn 16.abo. Multiplicole por 19.y el producto 58.y 3. diez y ſeis abos, reales de plata doble, es el valor de eſſe Aſſiento,de peſo de vn Quilate,y tres quartos de Quilate.Otro Aſsiento peſò quatro Quilates, y dos tercios, pues valdrà 667.y veinte y tres veinte y ſiete abos de reales de plata doble; porque quitando *vno* à el peſo, y los tres, y dos tercios del reſiduo multiplicados por quatro, que hazen 14.y dos tercios, añadidos à 16. ſuman el Multiplicador 30. y dos tercios; por quien multiplicando el quadrado de quatro, y dos tercios, que es 21. y ſiete novenos, produce dicha cantidad de 667. veinte y tres veinte y ſiete abos.

Aſsi-

Aſsimiſmo vn Aſsiento neto de peſo de cinco Quilates, tubo por Multiplicador à 32. porque quitado vno de cinco, quedaron quatro; los quales multiplicados por quatro, producen 16. que añadidos à 16. hazen dichos 32. Y luego porque quadrado el peſo *cinco*, y los 25. de èl multiplicados por 32. producen 800. eſtos ſeràn reales de plata doble,que valdrà eſſe Aſsiento. Finalmente, otro Aſsiento,que peſe ocho Quilates y medio, deberà valer 2312. reales de dicha plata; porque quadrandole los ocho y medio, y ſu quadrado 72. y vn quarto multiplicandole por 32. producirà eſſa cantidad. Con eſto queda baſtantemente explicado el modo de hallar el valor à todo genèro de Perlas, y por conſiguiente de formar Tablas, de cuyo vſo ſe aproveche el que las neceſsitare; remitiendome, en quanto à el caſtigo, à lo que tengo repetido, de quedar en qualeſquier genero à el arbitrio prudente del Taſſador, conſiderada la qualidad, y quantidad de los defectos de cada Perla en ſu genero.

No puedo dexar de advertir, que muchas vezes ſe llevan à vn Taſſador Joyas de filigrana, guarnecidas de Aljofar. En cuyo caſo ſe debe conſiderar, què genero de Aljofar es, y que entre èl ſuelen venir algunos Aſsientos, y Berruecos. Si el Aljofar fuere de *medio Roſtrillo*, ò *Roſtrillo*, ſe podrà avaluar à dos peſos, ò à algo mas, como vna octava parte, ù dezima, ſi es bueno; y ſi acaſo fuere de genero de Cadenilla, tantear, què peſo pueden tener los Granos, y hazer la quenta conforme à èl, y à el genero de que fuere. Si de Roſtrillo cabal bueno, à tres peſos, poco mas, ò menos, conforme el juizio ſe hiziere.



TA-

TABLA DE ALJOFAR ANTIGUA.

Nombres del Aljofar.	*granos en onça.*	*Rs. de plat. la onça.*	*Ducados la onça.*	*Granos, que entran en adarme.*	*Rs. de plata que vale el adarme.*
Comun.	3000	80	$7\frac{3}{11}$	$187\frac{1}{2}$	5
Catorzeno.	2000	143	13	125	$8\frac{15}{16}$
Med. Roſtrillo.	1200	220	20	75	$13\frac{3}{4}$
Med. Roſt.mej.	1000	275	25	$62\frac{1}{2}$	$17\frac{3}{16}$
Med.roſt.grueſ.	850	308	28	$54\frac{1}{8}$	$19\frac{1}{4}$
Roſtrillo men.	700	352	32	$43\frac{3}{4}$	22
Roſtrillo cabal.	600	396	36	$37\frac{1}{2}$	$24\frac{3}{4}$
Roſtrillo grueſ.	500	440	40	$31\frac{1}{4}$	$27\frac{1}{2}$
Cadenilla.	400	506	46	25	$31\frac{5}{8}$
Cadenilla.	350	572	52	$21\frac{7}{8}$	$35\frac{3}{4}$
Cadenilla.	300	660	60	$18\frac{3}{4}$	$41\frac{1}{4}$
Cadenilla.	250	748	68	$15\frac{5}{8}$	$46\frac{3}{8}$
Cadenilla.	200	924	84	$12\frac{1}{2}$	$57\frac{3}{4}$
Cadenilla.	175	1078	98	$10\frac{15}{16}$	$67\frac{3}{8}$
Cadenilla.	150	1276	116	$9\frac{3}{8}$	$79\frac{3}{4}$
Cadenilla.	120	1584	144	$7\frac{1}{2}$	99
Cadenilla.	100	1980	180	$6\frac{1}{4}$	$123\frac{3}{4}$
Cadenilla.	80	2508	228	5	$156\frac{3}{4}$
Cadenilla.	70	2838	258	$4\frac{3}{8}$	$177\frac{3}{8}$
Cadenilla.	60	3245	295	$3\frac{3}{4}$	$202\frac{3}{16}$
Cadenilla.	50	3751	341	$3\frac{1}{8}$	$234\frac{7}{16}$
Cadenilla.	40	4378	398	$2\frac{1}{2}$	$273\frac{5}{8}$
Cadenilla.	30	5159	469	$1\frac{7}{8}$	$322\frac{7}{16}$
Cadenilla.	20	6138	558	$1\frac{1}{4}$	$383\frac{5}{8}$
Cadenilla.	10	7370	670	*Vale* 1.*gr.*	737

TABLA DE LA ONZA, REPARTIDA en Adarmes, Quilates, y Granos.

Onça.	Adarme.	Quilat.	Grans.
Vna Onça.	16. *Adarmes.*	140	560
Media Onça.	8. *Adarmes.*	70	280
Dos Ochabas.	4. *Adarmes.*	35	140
Vna Ochaba.	2. *Adarmes.*	$17\frac{1}{2}$	70
Media Ochaba.	1. *Adarme.*	$8\frac{3}{4}$	35
Vn 32. *Abos.*	*Med. Adarme.*	$4\frac{3}{8}$	$17\frac{1}{2}$
Vn 64. *Abos.*	*Vn quarto Ad.*	$2\frac{3}{16}$	$8\frac{3}{4}$
Vn 128. *Abos.*	*Vn octavo Ad.*	$1\frac{3}{32}$	$4\frac{3}{8}$
Vn 256. *Abos.*	*Vn* 16. *abos Ad.*	35.64. *ab. de*	$2\frac{3}{16}$

TA-

TABLA DEL ALJOFAR, EN FUERZA DE LA ANTIGUA.

	Grs.	*Ds.*	*Grs.*	*Ds.*	*Grs.*	*Ds.*	*Grs.*	*Ds.*
Comun.	3000	8	175	98	$71\frac{1}{4}$	254	$33\frac{1}{2}$	443
Catorzeno.	2000	13	162	108	70	258	32	452
Med. Rostrillo.	1200	20	159	110	$68\frac{3}{4}$	263	31	460
Med. Rost.mej.	1000	25	156	112	$67\frac{1}{2}$	267	30	469
	925	26	153	114	66	274	29	477
Med.rost.grues.	850	28	150	116	65	277	28	485
	775	30	146	120	$63\frac{3}{4}$	281	27	500
Rostrillo men.	700	32	143	124	$62\frac{1}{2}$	286	26	512
	650	34	140	128	$61\frac{1}{4}$	290	25	518
	675	33	137	132	60	295	24	525
	625	35	134	136	$58\frac{1}{2}$	302	23	534
Rostrillo cabal.	600	36	130	140	57	308	22	542
	575	37	125	148	56	313	21	550
	550	38	120	151	55	318	20	558
	525	39	115	157	$53\frac{1}{2}$	324	$18\frac{3}{4}$	572
Rostrillo grues.	500	40	110	162	52	330	$17\frac{1}{2}$	586
	475	42	105	171	51	335	$16\frac{1}{2}$	596
	450	43	102	176	50	340	$16\frac{1}{4}$	600
	425	45	100	180	$48\frac{1}{2}$	348	16	604
Cadenilla.	400	46	$97\frac{1}{2}$	186	47	356	15	614
	375	49	95	192	46	363	$14\frac{1}{8}$	621
	350	52	$92\frac{1}{2}$	198	45	370	$13\frac{1}{2}$	628
	325	56	90	204	44	373	$12\frac{1}{2}$	642
	300	60	$87\frac{1}{2}$	210	43	380	$11\frac{1}{4}$	656
	275	64	85	216	42	384	10	670
	250	68	$82\frac{1}{2}$	222	41	391	$9\frac{3}{8}$	753
	237	71	$78\frac{3}{4}$	232	40	398	$8\frac{3}{4}$	837
	225	74	$77\frac{1}{2}$	236	$38\frac{1}{2}$	407	$7\frac{1}{2}$	1005
	212	78	$76\frac{3}{4}$	240	37	416	$6\frac{1}{4}$	1122
	200	80	75	243	36	425	$5\frac{5}{8}$	1231
	187	89	$72\frac{1}{2}$	251	35	434	5	1340

TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS,

desde vn Grano hasta tres Granos, y tres quartos.

Rs.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{29}{32}$	$4\frac{4}{9}$	$5\frac{5}{8}$	$6\frac{17}{18}$	$7\frac{21}{32}$
2	10	$12\frac{21}{32}$	$13\frac{11}{18}$	$15\frac{5}{8}$	$17\frac{7}{9}$	$18\frac{29}{32}$
3	$22\frac{1}{2}$	$26\frac{13}{32}$	$27\frac{7}{9}$	$30\frac{5}{8}$	$33\frac{11}{18}$	$35\frac{5}{32}$

TABLA DEL NUMERO DE PERLAS

que entran en onça, desde quarto de quarto de Grano hasta tres quartos, y tres quartos de Grano.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$	2240	1792	1680	$1493\frac{1}{3}$	1344	1280
$\frac{1}{2}$	1120	$995\frac{5}{9}$	960	896	840	$814\frac{6}{11}$
$\frac{3}{4}$	$746\frac{2}{3}$	$689\frac{3}{13}$	672	640	$610\frac{10}{11}$	$597\frac{1}{3}$

TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS

por onças, desde quarto de quarto de Grano, hasta tres quartos, y tres quartos de Grano.

Rs. p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$	350	$437\frac{1}{2}$	$466\frac{2}{3}$	525	$583\frac{1}{3}$	$612\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	700	$787\frac{1}{2}$	$816\frac{2}{3}$	875	$933\frac{1}{3}$	$962\frac{1}{2}$
$\frac{3}{4}$	1050	1137	$1166\frac{2}{3}$	1225	$1283\frac{1}{3}$	$1312\frac{1}{2}$

TABLA DEL NUMERO DE PERLAS,

que entran en onça, desde vn Grano hasta seis Granos, y tres quartos de Grano.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	560	448	420	$373\frac{1}{3}$	336	320
2	280	$248\frac{8}{9}$	240	224	210	203
3	$186\frac{2}{3}$	$172\frac{4}{13}$	168	160	$152\frac{8}{11}$	$149\frac{1}{3}$
4	140	$131\frac{13}{27}$	$129\frac{3}{13}$	$124\frac{4}{9}$	120	$117\frac{17}{19}$
5	112	$106\frac{2}{3}$	105	$101\frac{9}{11}$	$98\frac{14}{17}$	$97\frac{9}{23}$
6	$93\frac{1}{3}$	$89\frac{3}{5}$	$88\frac{8}{19}$	$86\frac{2}{13}$	84	$82\frac{26}{27}$

TABLA DE MULTIPLICADORES DE PERLAS,

desde quatro Granos hasta 19. Granos, y tres quartos.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	40	$40\frac{5}{8}$	$40\frac{5}{6}$	$41\frac{1}{4}$	$41\frac{2}{3}$	$41\frac{7}{8}$
5	$42\frac{1}{2}$	$43\frac{1}{8}$	$43\frac{1}{3}$	$43\frac{3}{4}$	$44\frac{1}{6}$	$44\frac{3}{8}$
6	45	$45\frac{5}{8}$	$45\frac{5}{6}$	$46\frac{1}{4}$	$46\frac{2}{3}$	$46\frac{7}{8}$
7	$47\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{8}$	$48\frac{1}{3}$	$48\frac{3}{4}$	$49\frac{1}{6}$	$49\frac{3}{8}$
8	50	$50\frac{5}{8}$	$50\frac{5}{6}$	$51\frac{1}{4}$	$51\frac{2}{3}$	$51\frac{7}{8}$
9	$52\frac{1}{2}$	$53\frac{1}{8}$	$53\frac{1}{3}$	$53\frac{3}{4}$	$54\frac{1}{6}$	$54\frac{3}{8}$
10	55	$55\frac{5}{8}$	$55\frac{5}{6}$	$56\frac{1}{4}$	$56\frac{2}{3}$	$56\frac{7}{8}$
11	$57\frac{1}{2}$	$58\frac{1}{8}$	$58\frac{1}{3}$	$58\frac{3}{4}$	$59\frac{1}{6}$	$59\frac{3}{8}$
12	60	$60\frac{5}{8}$	$60\frac{5}{6}$	$61\frac{1}{4}$	$61\frac{2}{3}$	$61\frac{7}{8}$
13	$62\frac{1}{2}$	$63\frac{1}{8}$	$63\frac{1}{3}$	$63\frac{3}{4}$	$64\frac{1}{6}$	$64\frac{3}{8}$
14	65	$65\frac{5}{8}$	$65\frac{5}{6}$	$66\frac{1}{4}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{7}{8}$
15	$67\frac{1}{2}$	$68\frac{1}{8}$	$68\frac{1}{3}$	$68\frac{3}{4}$	$69\frac{1}{6}$	$69\frac{3}{8}$
16	70	$70\frac{5}{8}$	$70\frac{5}{6}$	$71\frac{1}{4}$	$71\frac{2}{3}$	$71\frac{7}{8}$
17	$72\frac{1}{2}$	$73\frac{1}{8}$	$73\frac{1}{3}$	$73\frac{3}{4}$	$74\frac{1}{6}$	$74\frac{3}{8}$
18	75	$75\frac{5}{8}$	$75\frac{5}{6}$	$76\frac{1}{4}$	$76\frac{2}{3}$	$76\frac{7}{8}$
19	$77\frac{1}{2}$	$78\frac{1}{8}$	$78\frac{1}{3}$	$78\frac{3}{4}$	$79\frac{1}{6}$	$79\frac{3}{8}$

TABLA DEL VALOR DE LAS PERLAS por onças, desde vn Grano hasta seis Granos, y tres quartos de Grano.

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	1400	1750	$1866\frac{2}{3}$	2110	$2333\frac{1}{3}$	2450
2	2800	3150	$3266\frac{2}{3}$	3500	3733	3850
3	4200	4550	$4666\frac{2}{3}$	4900	$5133\frac{1}{3}$	5250
4	5600	$6042\frac{31}{32}$	$6193\frac{1}{18}$	$6449\frac{56}{59}$	$6805\frac{5}{9}$	$7319\frac{47}{487}$
5	$7437\frac{1}{2}$	$7694\frac{17}{32}$	$8088\frac{8}{9}$	$8421\frac{7}{8}$	$8759\frac{13}{18}$	$8930\frac{15}{32}$
6	9450	$9980\frac{15}{32}$	$10159\frac{13}{18}$	$10521\frac{7}{8}$	$10888\frac{8}{9}$	$11074\frac{7}{52}$

TABLA DEL VALOR DE LAS Perlas, desde quatro Granos hasta diez y nueve Granos, y tres quartos.

Rs. p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
4	40	$45\frac{6}{7}$	$47\frac{8}{9}$	$52\frac{1}{5}$	$56\frac{1}{7}$	59
5	$66\frac{13}{32}$	$74\frac{2}{7}$	77	$82\frac{5}{7}$	$88\frac{5}{8}$	$91\frac{5}{7}$
6	$101\frac{1}{4}$	$111\frac{2}{5}$	$114\frac{8}{9}$	$122\frac{1}{8}$	$129\frac{5}{8}$	$133\frac{1}{2}$
7	$145\frac{1}{2}$	$158\frac{1}{9}$	$162\frac{4}{9}$	$171\frac{3}{8}$	$180\frac{5}{8}$	$185\frac{1}{3}$
8	200	$215\frac{1}{3}$	$220\frac{8}{3}$	$231\frac{3}{7}$	$242\frac{5}{9}$	$248\frac{2}{9}$
9	$265\frac{3}{4}$	$284\frac{1}{9}$	290^{8}	$303\frac{1}{6}$	$316\frac{1}{3}$	323
10	$343\frac{3}{4}$	$365\frac{1}{4}$	$372\frac{3}{5}$	$387\frac{3}{5}$	403	$410\frac{4}{5}$
11	$434\frac{7}{8}$	$459\frac{7}{9}$	$468\frac{2}{7}$	$485\frac{3}{5}$	$503\frac{1}{3}$	$512\frac{1}{3}$
12	540	$568\frac{3}{5}$	$578\frac{1}{3}$	$598\frac{1}{9}$	$618\frac{3}{8}$	$628\frac{2}{3}$
13	$660\frac{1}{8}$	$692\frac{2}{3}$	$703\frac{5}{7}$	$726\frac{1}{7}$	749	$760\frac{2}{3}$
14	$796\frac{1}{4}$	$832\frac{7}{8}$	$845\frac{1}{3}$	$870\frac{4}{7}$	$896\frac{2}{7}$	$909\frac{1}{3}$
15	$994\frac{1}{5}$	$990\frac{1}{5}$	$1004\frac{1}{9}$	$1032\frac{1}{3}$	1061	$1075\frac{4}{7}$
16	1120	$1165\frac{3}{5}$	1181	$1212\frac{3}{8}$	$1244\frac{2}{9}$	$1260\frac{1}{2}$
17	$1309\frac{1}{2}$	1360	1377	$1411\frac{5}{8}$	$1446\frac{3}{4}$	$1464\frac{5}{9}$
18	$1518\frac{3}{4}$	$1574\frac{1}{4}$	1593	1631	$1666\frac{5}{8}$	$1689\frac{1}{7}$
19	$1748\frac{1}{7}$	$1809\frac{3}{8}$	1830	$1871\frac{5}{9}$	$1913\frac{3}{4}$	$1935\frac{1}{9}$

TA-

TABLA DEL VALOR DE LAS Perlas, desde cinco Quilates hasta veinte Quilates.

	1	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
5	2000	2205	2275	2420	2568	2645
6	2880	3125	3208	3380	3555	3645
7	3920	4205	4302	4500	4702	4805
8	5120	5445	5555	5780	6008	6125
9	6480	6845	6968	7220	7475	7605
10	8000	8405	8542	8820	9102	9245
11	9680	10125	10275	10580	10888	11045
12	11520	12005	12168	12500	12835	13005
13	13520	14045	14222	14580	14942	15125
14	15680	16245	16435	16820	17208	17405
15	18000	18605	18808	19220	19635	19845
16	20480	21125	21342	21780	22222	22445
17	23120	23805	24035	24500	24968	25205
18	25920	26645	26888	27380	27875	28125
19	28880	29645	29902	30420	30942	31205
20	32000	32805	33075	33620	34168	34445

TABLA DE MULTIPLICADORES *de las Perlas Perillas, desde vn Quilate hasta diez y seis Quilates.*

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	24	25	$25\frac{1}{3}$	26	$26\frac{2}{3}$	27
2	28	29	$29\frac{1}{3}$	30	$30\frac{2}{3}$	31
3	32	33	$33\frac{1}{3}$	34	$34\frac{2}{3}$	35
4	36	37	$37\frac{1}{3}$	38	$38\frac{2}{3}$	39
5	40	41	$41\frac{1}{3}$	42	$42\frac{2}{3}$	43
6	44	45	$45\frac{1}{3}$	46	$46\frac{2}{3}$	47
7	48	49	$49\frac{1}{3}$	50	$50\frac{2}{3}$	51
8	52	53	$53\frac{1}{3}$	54	$54\frac{2}{3}$	55
9	56	57	$57\frac{1}{3}$	58	$58\frac{2}{3}$	59
10	60	61	$61\frac{1}{3}$	62	$62\frac{2}{3}$	63
11	64	65	$65\frac{1}{3}$	66	$66\frac{2}{3}$	67
12	68	69	$69\frac{1}{3}$	70	$70\frac{2}{3}$	71
13	72	73	$73\frac{1}{3}$	74	$74\frac{2}{3}$	75
14	76	77	$77\frac{1}{3}$	78	$78\frac{2}{3}$	79
15	80	80	80	80	80	80
16	80	80	80	80	80	80

TA-

TABLA DEL VALOR DE LAS Perlas Perillas, desde vn Quilate hasta diez y seis Quilates.

Rs. P.	I	1/4	1/3	1/2	2/3	3/4
1	24	39	45	58	74	82
2	112	146	159	187	218	234
3	288	348	370	416	466	492
4	576	668	701	769	842	879
5	1000	1130	1175	1270	1370	1421
6	1584	1757	1818	1943	2074	2141
7	2352	2575	2653	2812	2978	3073
8	3328	3620	3703	3901	4106	4210
9	4536	4877	4994	5234	5482	5608
10	6000	6408	6549	6835	7130	7280
11	7744	8226	8391	8728	9044	9250
12	9792	10354	10546	10937	11338	11541
13	12168	12816	13037	13486	13946	14179
14	14896	15635	15887	16399	16922	17187
15	18000	18605	18808	19200	19635	19845
16	20480	21125	21342	21780	22222	22445

TABLA DE MULTIPLICADORES de los Assientos nectos, desde vn Quilate hasta cinco Quilates.

	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	16	17	$17\frac{1}{3}$	18	$18\frac{2}{3}$	19
2	20	21	$21\frac{1}{3}$	22	$22\frac{2}{3}$	23
3	24	25	$25\frac{1}{3}$	26	$26\frac{2}{3}$	27
4	28	29	$29\frac{1}{3}$	30	$30\frac{2}{3}$	31
5	32	32	32	32	32	32

TABLA DEL VALOR DE LOS ASSIENTOS nectos, desde vn Quilate hasta 16. Quilates.

R.p.	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$
1	16	$26\frac{9}{16}$	$30\frac{22}{27}$	$40\frac{1}{2}$	$51\frac{23}{27}$	$58\frac{3}{16}$
2	80	$106\frac{5}{16}$	$116\frac{4}{27}$	$137\frac{1}{2}$	$161\frac{5}{27}$	$173\frac{13}{16}$
3	216	264	281	318	358	379
4	448	523	550	607	667	699
5	800	882	910	968	1027	1058
6	1152	1250	1283	1352	1422	1458
7	1568	1682	1730	1800	1880	1932
8	2048	2178	2222	2312	2403	2450
9	2592	2738	2787	2888	2990	3042
10	3200	3362	3416	3528	3646	3698
11	3872	4050	4110	4232	4355	4418
12	4608	4802	4867	5000	5134	5202
13	5408	5618	5689	5832	5976	6050
14	6272	6498	6574	6728	6883	6962
15	7100	7442	7523	7688	7854	7968
16	8192	8450	8536	8712	8888	8962

LI-

LIBRO OCTAVO,

DE LA DIVERSIDAD DE PIEDRAS preciosas.

AViendose hablado en esta Obra de aquellas Piedras preciosas mas estimables, me pareciò no serìa muy ingrato à el curioso de noticias darselas de otras muchas, explayando no menos las que se apuntaron en los Libros antecedentes de las en ellos expressadas, pues alli fuè solamente la primera atencion el hallazgo de sus precios; por lo qual harè como vn resumen en este Libro de lo yà dicho à cerca de las calidades, y Patrias de las principales Piedras, como Diamantes, Rubies, Esmeraldas, Zafiros, Topacios, &c. de que se ha tratado, estendiendo mas la noticia de ellas, y dandola de otras muchas, que no se han mencionado.

DIAMANTES.

Y començando por los *Diamantes*, el gran precio que tienen entre todas las Piedras, les vino por su grande hermosura, y noble naturaleza. En todos tiempos han sido estimados, pero antiguamente sobre manera, tanto, que en muchos no los vsaron sino personas Reales. Juzgaron algunos, que no nacian sino es con el oro, por no hallarle otra mas hidalga cuna. Seis suertes de *Diamantes* se conocen, como dixe en el Libro segundo, por las partes donde se crian. El Indiano, que parece tiene parentesco con el

Chriſtal, ſegun ſe ſemejan ambos en el color, y tranſparencia. Nace en punta, con ſeis angulos muy liſos por los dos extremos, ſiendo ſu figura à la de dos Pyramides, juntas por las Baſes. A eſte *Diamante* es muy parecido el *Arabico*, aunque es menor. Los *Macedonios*, hallados en la mina de oro de Philipo ſu Rey, es otra ſuerte. Otro es el *Cyprio*, que ſe halla en Chipre, que tiene el color de cobre. El *Syderites*, reſplandece como el azero, es mas grave que eſſos otros, pero de menos fuerça, porque ſe roza con facilidad junto à otros. Lo que ſucede à el de Chipre, porque ambos ſe reputan como baſtardos, ſin duda ſon los que noſotros llamamos *Jergones*, y no ſe eſtiman. Otros ſon lo que dizen de ellos, que nacen con el oro mas excelente, y que ſe conocen à el golpe de vn martillo, en vn yunque, por ſer ſu dureza tal, que todo lo rompen: llamanlos *Cenchron*; ſu tamaño es como el de vn grano de Mijo.

En quanto à el luſtre, color de los Diamantes, y mejoria de ellos, queda dicho en el lugar citado. Y aſsi ſolo añado, que lo que mas enamora en ellos, es aquel admirable reſplandor, que es tal, que engaſtados, y pueſtos contra los rayos del Sol, arrojan tantas luzes, como Fazetas tienen, todas de diverſos colores, como los de vn *Opale*, ò *Giraſol*. Criaſe pequeña por lo regular eſta Piedra, y aſsi los mayores Diamantes de que ſe tiene noticia, ſon quatro: vno, que tiene el Gran Duque de Florencia: otro el Gran Mogol: el que tiene el Rey nueſtro ſeñor aqui en Eſpaña, que es vn Fondo quadrado, cabal de eſquinas, y perfecto de aguas, limpieza, y talle, aunque es algo baxo de Biſeles. Tiene de Area cinquenta y ſeis Quilates, y peſa quarenta y ſiete y medio. Compròle el ſeñor Felipe Segundo, quando casò con la Reyna Doña Iſabèl, hija de Enrique Segundo de Francia, en ochenta mil eſcudos, y ſe le vendiò Carlos Afetati, natural de Amberes, el año de 1559. Peſaria en bruto caſi cien Quilates. El aprecio, que el dia de oy ſe ha he-

hecho de este Diamante, es de 156800. ducados de plata; y es su ajustado valor, tassado por su Area.

El quarto, es vno, que modernamente en estos dias comprò el señor Duque de Orleans, Regente del Reyno de Francia, à Monsf. Pit, Cavallero Inglès, para el señor Rey Christianissimo. Diò por èl dos millones de libras, que en suposicion que cada libra importa cinco reales de vellon, hazen 666666. pesos de plata doble. Convienen los que han visto esta Piedra, en que es inapreciable, por ser muy brillante, y de gran blancura, pesando 545. Granos, que hazen 136. Quilates y vn quarto. Puesto, que valoreado por perfecto, segun nuestra quenta de Diamantes Fondos, valdrà 1020696. pesos; lo que se entiende, si mide lo mismo que pesa, à cuyo respecto se pagò por la mitad de su valor, y 156318. pesos mas. Dizese, le costò à Pit en bruto 200000. pesos. Por nuestra quenta de Diamantes Brutos, que es la misma de los Mangelines en la India, seria de 200. Quilates, antes de labrarse.

Las virtudes, y propiedades medicinales, que los Naturalistas, y Phisicos atribuyen à los Diamantes, son muchas. Entre otras (dizen) ser antidoto contra los venenos; que aplaca las furiosas locuras; y que alegra el animo, y expele de èl los vanos temores; por lo qual les llamaron *Anachites* algunos. Las demàs podrà vèr el curioso en ellos, y hazer el juizio que le pareciere, mientras prosiguiendo este Epilogo de las Piedras, dezimos algo de los Rubies, que es la segunda en estimacion.

RUBIES.

Yà dixe en el Libro tercero las calidades del buen *Rubi* para su aprecio, y el de algunas otras Piedras de su color mas aora hablarèmos de todas ellas, y de muchas mas, segun lo que dexò escrito Plinio en el cap. 7. lib. 32. de su

Hiſtoria Natural, y otros Autores. No ay duda, que con razon dieron à el *Rubì* la primera eſtimacion deſpues del Diamante, por ſu gran belleza, y bondad. Llamaronle los Antiguos, por la ſemejança de ſu color à el de vna braſa encendida, *Carbunclo*, ò *Pyropo*. El mas generoſo es el de la India, y el *Garamanto*, dicho tambien *Chalcedonio*. Los *Alabandicos*, y de Etiopia, ſon vnos, que nacen en la Piedra Orthoſia. Diſtinguenſe los *Rubies* en dos ſuertes, machos, y hembras. Machos llaman à los mas reſplandecientes, y lucidos, y ſon los que propiamente dezimos *Rubies*. Las hembras lucen floxamente, y ſon mas blandas Piedras. Nombranſe *Eſpinelas*, ſiendo eſtas dos las principales de eſte genero. Obſervaſe en los machos, que ay vnos, que tienen mas blanco, y claro el reſplandor; y otros, que lo tienen mas obſcuro, y negro. Algunos, que pueſtos contra el Sol reſplandecen mas, y con mayor luz. Otros ay, llamados *Ameſthiſthizontas*, à quienes ſale por los extremos vn eſplendor violado, à el modo de el del *Amatiſta*. Los que llaman *Sirtitas* lucen, deſpidiendo en punta el ſuyo, y ſe reconocen à la repercuſion del Sol. Satyro dize, que de los Rubies Indianos, muchos ſon de reſplandor obſcuro, y à vezes ſucio. Caliſtrato, que el del Carbunclo es blanco, y que por eſſo le dizen algunos *Blanco*, que es à el que llamo en el Libro tercero *Rubì* blanco; y los que de los Indianos tienen poco brio, ſon dichos *Liticontas*, menores que los *Chalcedonios*.

Añade el miſmo Caliſtrato, que del miſmo genero de Piedras ardientes ay en Teſprocia la llamada *Anthraſitis*, que ſe ſaca cabando la tierra, y es muy ſemejante à el color de braſa. Muy parecida es à eſta la *Sandaſtro*, llamada de algunos *Garamantite*; nace en la India, en vn lugar de eſſe nombre. Engendraſe tambien en la Arabia, por la parte del Mediodia; noſotros la dezimos *Granate*. De ſu eſpecie es la *Lichtes*, llamada aſsi por la hermoſura de ſus encendidas

lu-

luzes. Nace junto à Orthoſia, y en toda la Caria; es muy apreciada en Indias, y ſe diſcurre ſer eſpecie de *Balax*. Eſta Piedra nace en la Isla de Ceylan, en vn lugar de ſu miſmo nombre, como ſe dixo, tratando de ella en el Libro tercero. Ha ſido muy eſtimada, quando ſe ha hallado en pedazos grandes. Anſelmo Boecio, Medico del Emperador Rodulfo Segundo, en cierto papel que eſcribiò, dize, tenia eſte Ceſar vn *Rubì* del tamaño de vn huevo de paloma, heredado de ſu hermana Iſabèl, viuda de Carlos IX. y que de boca del miſmo Emperador ſupo avia coſtàdo ſeſenta mil ducados. Philoſtrato en ſu Cyclope cuenta, que à Joſaphat, noble Veneciano, eſtando de Embaxador de ſu Republica en Perſia el año de 1472. aviendole enſeñado el Rey Vſuncaſan vn *Rubì Balax* Tabla, del grueſſo de vn dedo, con peſo de dos onças y media, y de vn color ſin igual, le aſſegurò el propio Rey, no le daria por vn Reyno. Suponeſe fuè ponderar la ſingular eſtimacion, que hazia de dicha Piedra.

En Francia año de 1659. tubo Monſiur Doret, Conſejero del Parlamento de Parìs, tres *Rubies* de rara hermoſura, y calidades. El vno era de quatro lados deſiguales, que peſaba 123. Quilates y medio; otro redondo fazeteado à la parte de arriba, ſuperficie plana, que hazia Tabla de 244. Quilates y tres quartos, aunque hueco por abaxo; y otro figura de vna coſtilla, que peſaba docientos y nueve Quilates.

Las virtudes, que atribuyen à el *Rubì*, ſon muchas, y raras. Aſsientan, que es antidotal contra el veneno, y peſte; que borra à quien le trae los malos penſamientos; y que haze agradables los ſueños, que avian de ſer eſpantoſos; y ſobre todo, que anuncia los proximos infortunios. Para prueba de ello, refiere Vvolfango en ſu Hiſtoria, que en cierto viage que hizo con ſu muger, reparò en vn Rubì que llevaba engarçado en vna ſortija, perfecto, y muy brillan-

llante, averſele obſcurecido, y pueſto caſi negro, teniendole yà por perdido. Pero à corto tiempo ſe le muriò la muger, y fuè bolviendo deſpues dicho Rubì à ſu priſtino color, y hermoſura. Que ſea verdad, no lo aſſeguro; aunque bien ſabemos, que Dios nueſtro Señor ha pueſto particulares virtudes en las Piedras, como las diò à las plantas, como vemos en las Perlas, y Jacintos, de que hazen los Boticarios varias confecciones, para diverſos medicamentos.

Otra eſpecie de Piedra ay de color de Rubì, ſemejante ſuya en bondad; llamaſe *Jonis*, de la qual vnas reſplandecen con color de purpura, y otras con el de grana, que, calentadas à el Sol, atraen à sì las pajas, y hojas de cartas; ſon à las que noſotros dezimos *Amatiſtas Orientales*; ſon las mejores eſtas Orientales; aunque tambien las ay en la Arabia Petrea, en la Armenia Menor, y en Egypto. Hallanſe aſsimiſmo en Francia, y aqui en Eſpaña, junto à Barcelona, y cerca de Cartagena, à las quales llaman aſsi, como advertimos en el Libro ſexto. La razon de nombrarſe Amatiſtas, dizen, es, porque queriendo ir à color de vino, antes que le tenga, acaba en el de violeta, aviendo en ellas vn cierto eſplendor de purpura; pero todas lucen con vn color violado; ſon blandas, y aſsi faciles para eſculpirſe; aunque las Indianas tienen mas dureza, y perfecto color purpureo, y ſon las mas perfectas. Otra eſpecie ſuya ſe inclina à el del Jacinto: llamanla los Indios *Sacodion*; y quando ſe và aclarando, *Sapinos*. Muchas vàn remitiendo el color, haſta quedarſe en vn deslavamiento de ſu purpura tal, que caſi ſe avezindan à el Chriſtal. De eſtas, las que ſon buenas, tienen vn cierto brio roſado, que blandamente reſplandece, à quienes llamamos en el Libro citado *Amatiſtas Blancas*.

El Jacinto es muy diferente Piedra, porque aun ſe le acerca en color; pero de manera, que lo violado, que en eſſos

essos otros es con resplandor, en este desmaya; y aunque à la primera vista es su color agradable, se desvanece presto. Los *Jacintos* de Etiopia, y *Chrisolitos*, son transparentes, con color de oro; mas à todos exceden los Orientales de la India, que son los apreciables, como se dixo en su lugar; los de mas ruin condicion, son los Arabigos. Bocho escribe, se hallan tambien *Jacintos* aqui en España, junto à Velez, y en Portugal. Mas yà es tiempo de dezir algo de la Esmeralda.

ESMERALDAS.

En el Libro quarto dexo bastantemente dichas las calidades, que debe tener la Esmeralda, para ser perfecta, y darle el valor que le corresponde. Assimismo que no ay mas de vna especie en su genero, aunque sì muchas suertes, segun las partes donde se crian. Plinio à el cap. 5. del lib. 37. trata de ella, y la dà el tercero lugar entre las Piedras preciosas, por muchos titulos; por su dureza principalmente, lustre, y brio; por su color, no aviendo otro alguno mas agradable à la vista; pues aunque tengan yervas, se miran con gusto, sin que aya en la naturaleza cosa mas verde, que ella. Tiene otra excelencia, que recrea, y aclara la vista, aunque estè deslumbrada, y turbia, de aver mirado objeto muy lucido; y la aguza de suerte, que pueda verse à mas larga distancia, porque rechaza su color à el ayre immediato; el qual no se varìa, ni con la luz del Sol, ni en la sombra, admitiendo con facilidad, y conforme à su gruesso, los rayos visuales, por su transparencia. La crueldad de Neron, miraba por ella las luchas de los Gladiatores, para no moverse à piedad alguna.

Doze son las suertes que ay de Esmeraldas, que irèmos nombrando. Las *Scithicas* son nobilissimas, y excelentes; crianse en la Scithia. A estas siguen las *Bractianas*, sus vezinas, en alabança, y sitio. Luego las de *Egypto*, que se sacan jun-

junto à Copton, Ciudad de la Tebayda, entre los collados, y las peñas. Las demàs otras se hallan en las minas de cobre, aventajandose entre ellas las de *Chipre*. Su excelencia consiste, no en el color claro lavado, sino en vn humedo pingue, por qualquier parte que se mire. Las mejores de todas son las Orientales, despues las de la America.

En tiempos antiguos se estilaba esculpir en las Esmeraldas; lo qual confirma vn Edicto de Alexandro Magno, vedando à todos la escultura en Piedras preciosas, menos à Praxíteles, excelentissimo Artifice de Celatura. Entre las *Esmeraldas* se pone vna Piedra preciosa, que viene de Persia, llamada *Tanos*, de vn color verde, poco agradable, y por dentro sorda. Tambien à la que traen de Chipre, llamada *Calcosmaragdo*, turbia, con vnas venas de cobre. Mas todas estas podemos dezir, que son mas propiamente diferencias de Jaspes, que no suertes de Esmeraldas.

De Esmeralda se han visto pedazos bien grandes. Teophrastro escribe, referirse en los Commentarios de los Egypcios, aver embiado à vno de sus Reyes, el de Babilonia, en presente vna Esmeralda de quatro codos de largo, y tres de ancho; y que en tiempo que èl escribia, estaba en Tiro, en el Templo de Hercules, levantada vna pila de Esmeralda, sino es que fuessen de *Psendo esmeralda*; porque tambien en Chipre se halla este genero de Piedra, la mitad de ella Esmeralda, y la otra mitad Jaspe, no aviendose del todo perficionado aquella materia suya. Y bien puede ser fuesse de esta naturaleza la Tabla, de quien Don Rodrigo en su Historia Sarracena haze mencion, diziendo: Que quando se perdiò España, tomando Tarif à Toledo, hallò dentro de ella dicha Tabla de 365. pies de largo, passando entonces alli por de Esmeralda; que si fuera assi, y se huviesse conservado, tubieramos mas noticia de ella, por alhaja de grande estima.

Escribese, que en la Iglesia de Moguncia hubo vna del

tamaño de vn medio melon, que pendia de vn arco, y brillaba extraordinariamente; y que esta viniendo à poder de los Ginoveses, hizieron de ella vn plato. En las Relaciones de la America se dize, le cupieron à Fernando Cortès, en vn botin de la Provincia de Castilla, del oro, seis Esmeraldas, estimadas en cien mil escudos; la vna hechura de vna Rosa fazeteada; otra de forma de Cagujon largo; otra hechura de vn pez; otra de vna campanilla, vna mas chica, como Perilla; y la sexta, era vna taza, por quien ofrecia vn Lapidario Ginovès quarenta mil ducados.

Es corriente opinion, que las Esmeraldas nacen dentro del Jaspe. En quanto à sus virtudes, los mas que escriben de ellas asientan, que alegran la vista, confortan la memoria, y guardan à la castidad, inclinando à ella; y que son antidoto contra los venenos. Otras muchas propiedades, como que descubren el adulterio; que hazen agradables, eloquentes, y discretos à los que las traen: conocidamente son imposturas inverosimiles.

ZAFIROS, Y TOPACIOS.

Despues de las Esmeraldas, siguense en grado igual de estimacion, y valor, no menos por sus colores, que por su dureza, el Zafiro, y el Topacio, Piedras apreciables, siendo del Oriente, como dixe en el Libro quinto. El color del Zafiro Oriental, es azul celeste; aunque ay hembra, y macho, segun Plinio, y el macho goza de esse color. Las hembras son otros, que vienen del Puy, gruessos, y sin luzes, porque no tienen tanta estimacion. Otros se crian blancos de su naturaleza, à quienes se diò su propio valor en dicho Libro quinto, aviendo algunos entre ellos deslavados, y de poco brio: llamanse Zafiros de agua. Aunque sea el Zafiro perfecto, y bien azul, lo pierde enteramente, si se le dà fuego, sin poder bolver à su nativo color por medio

alguno. Las virtudes, que atribuyen à esta Piedra, son grandes, si son ciertas, porque se dize de ella, que en polvo, es provechosa para la vista, y para el corazon, à quien padece males de ellos; que es contra venenos, y calenturas; para curar las contusiones; y contra todo mal contagioso, con otras muchas, que fuera largo el referirlas.

La dureza del Topacio, siendo este Oriental, aun es mayor que la del Zafiro, y aun que la de las demàs Piedras, excepta la del Diamante. Estimase tambien el Topacio por su gran resplandor, en que excede à todas. Plinio en el cap. 8. del lib. 37. dize, que fuè descubierto en vna Isla del Mar de Arabia, llamada *Chitis*, donde arribando por tempestad vnos Corsarios Toglodítas, necessitados del hambre, à buscar raizes de yervas, cabando la tierra, hallaron, y sacaron *Topacios*. Juba escribe, que en el Mar Roxo, apartada de tierra firme trecientos estadios, està la Isla llamada Tropazo, la qual por ser muy nebulosa, es buscada muchas vezes de los navegantes, y que por esso la dieron este nombre, que en lengua Toglodita, significa buscar; y que de esta Isla llevaron el primer Topacio, que se viò, à la Reyna Verenice, Madre del segundo Tholomeo. Y que despues, por averle agradado mucho, le hizieron vna Estatua à Arcione, muger de Tholomeo Filadelfo, de quatro codos de alto. Mas discurro no sería del Topacio Oriental, de que he tratado, sino de vn cierto genero de Alabastro, color de oro, que se halla en vn Pueblo de la Tebayda, y con èl se engañarian los que hablan de dicha imagen. Porque siendo tan fuerte el legitimo Topacio, que no le roza la lima, ademàs del sumo precio, no pudiera averse labrado, sino solo à punta de diamante.

De vn Topacio Oriental, quadrado, limpio, y perfecto, he oìdo dezir llegò à manos de cierto Principe, que pesaba veinte y dos Quilates, de vn color hermoso, y de toda carne. En quanto à las virtudes del Topacio, son sin-

gulares, ſi acaſo ſon verdaderas. Dizeſe de èl, que reſtaña la ſangre de las llagas, apacigua la colera, quita el frenesì, y que ſi ſe trae en la mano izquierda, mortifica la ſenſualidad.

AGUAMARINA.

El Aguamarina es vna Piedra de color azul claro, eſpecie del Zafiro, como dixe en el Libro ſexto. Algunos la llaman *Tarſis*, nombre de la parte de ſu nacimiento en la Africa, y Ciudad antigua de Cartago. Dizeſe ſe crian junto à el Mar en las Marinas, y que de aì ſe les derivò el ſobrenombre que tienen. Otros afirman, que en la miſma ribera del Mar ſe hazen del fluxo, y refluxo ſuyo, tomando el color del miſmo Mar; y añaden, que algunas ſe hazen aun mas duras que el Zafiro; lo que nunca he experimentado.

CHRISOLITA.

Es vna Piedra à manera de Eſmeralda. Plinio la llamà *Chryſopraſſo*. Si es Oriental, ſe le debe dàr mas aprecio del que dexo dicho en el Libro ſexto. Conoceſele eſta calidad en la dureza, y en vn color verde mar muy claro. Dizeſe ſe hallan en Etiopia, y Arabia. Las mejores, y mas exquiſitas, ſon las de la India, donde fueron en algun tiempo muy eſtimadas. Tambien en Francia, reynando Luis XIII. tomaron valor grande, por traerla el Rey en vna ſortija, à cuya imitacion la vſaba toda la Corte.

OPALES.

Las *Opales* ſe crian en la India, tienen el color de Tornaſol, pero mucho mas vigoroſo. Por eſto los Lapidarios la dieron grande eſtimacion, pues ſe vè en ellas vn color de fuego blando, con el de purpura reſplandeciente, que ſe-

meja à el del Amatiſta; y tambien vn verde mar de Eſmeralda; y en fin, vna hermoſa mixtura de colores lucidos, con ſumo aumento de reſplandor, excediendo los colores mas finos de la Pintura; ſu tamaño es igual à el de vna avellana; tubo ſu tiempo de mucho aprecio en Roma.

TURQUESA.

La Turqueſa es vna Piedra, que (como dixe en el Libro ſexto) tiene vn azul turqui opaco, ſin tranſparencia, aunque luſtroſa. Las mejores ſe traen de Perſia, y crianſe ordinariamente con los Zafiros, que llaman del Puy; aunque algunas vienen de Turquia, que ſon à las que dezimos de la Roca Vieja; otras ſe crian en Lenguadoc: à las quales, como tambien à las Perſianas, à el cabo de algun tiempo ſe les paſſa el color, y quedan deſagradables. Suele averlas grandes, como ſe dize de vna, que tiene en ſu Gavineto el Duque de Florencia, del porte de vna nuez, en que eſtà gravado vn retrato de Julio Ceſar.

SARDONICA.

La *Sardonica* es Piedra blanca, aunque ay otras de tres colores, ſanguineo, blanco, y negro, ceñida de vnos circulos. Antiguamente ſe conocian en Sarda, por la blancura, cotejada con la que haze la vña de la mano de vn hombre, oprimida ſobre la carne del dedo, con aquel genero de tranſparencia que mueſtra. Algunos dizen, ſer de eſſa calidad las Indianas; pero las de Arabia, ſe les aventajan en la blancura, y vn circulo lucidiſsimo que tienen. El primero de los Romanos, que vsò eſta Piedra, ſegun Demoſtrato, fuè Africano. Fuè eſtimadiſsima entre ellos; y aſsi Claudio Ceſar traìa ſus veſtidos con Sardonicas, y Eſmeraldas. Plinio dize, que de eſta era la Piedra celebrada de Polycrates, y que ſe moſtraba algun tiempo en Roma.

OTRAS

OTRAS PIEDRAS DIVERSAS.

Otras muchas Piedras preciosas ay con transparencia, que mencionarèmos por mayor, para que se tenga alguna noticia à lo menos de ellas. Las que dize el citado Plinio, que blandamente resplandecen, con vn color rosado en purpura; como el de vn Carbunclo, que llaman *Pederotas* vnos, otros *Anterotas*, y muchos, por su belleza, y vnas yervas, que en sì encierran, *Piedras de Venus*. En mi sentir, son las que nosotros dezimos *Pantauras*.

De las blancas, que llama el mismo Plinio, con el titulo de Preciosas tambien, pues aunque no valgan mucho, son en su modo apreciables, el primer lugar tiene la que se dize *Pederos*, que no es otra cosa, que vn christal transparente, con vn cierto ayre à lo verde, y à lo purpureo, mezclado de vn resplandor dorado, que parece se baña de estos, y otros colores, sin sobresalir alguno. De su genero, por lo claro, agradable, y suave à los ojos, es la que llaman los Indios *Argenon*, muy alabada de ellos.

Siguese la *Asteria*, nombre que le diò vna luz, que à manera de la pupila del ojo encierra en sì, y se mueve inclinando la Piedra à vna, y otra parte. Puesta contra el Sol, despide vnos rayos blancos, y es dificultosa de labrar. La de Carmania es preferida à la Indiana. La *Astrios*, assimilada à el Christal, nace en Indias, con vna estrelluela en el centro, resplandeciente como vna luna llena. La mejor de todas, dizen, se engendra en Carmania, llamandose la de menos ley *Ceravnia*, y nosotros *Cornelina*.

Otra Piedra semejante à esta, y à todas las de su genero, (que son christalinas, y por esso quieren algunos fuessen raìz del Christal) herida de los rayos del Sol, arroja à las paredes cercanas, y vmbrosas, vnos colores, imitando à los del Arco Iris (porque se llama assi) de gran variedad. La me-

mejor es la que haze mayores arcos, è imita mejor à los celestes.

Otras Piedras ay, que aunque no tienen diaphanidad, sì mucho brio, como el *Agata*, hallada la primera vez en Sicilia, junto à el Rio Acathes, de quien tomò el nombre, y assi en latin la dizen *Acathes*. Despues se ha hallado en otros muchos lugares, con diferentes apelaciones, como los de Fasacates, Ceracates, y Sardaacates. Las que se han hallado en las Indias, son señaladas, por la perspectiva de varias figuras que representan, yà de rios, yà de bosques, yà de carros, y algunas con la forma de pequeñas estatuas. Las de Frigia no tienen verde alguno, y las de Tebas en Egypto, tampoco aquellas venas coloradas, y blancas, que las demàs. Dizen ser el *Agata* eficàz remedio contra el veneno de alacranes, particularmente la de Chipre, porque es grandemente alabada, y porque tiene la transparencia del vidrio. La Piedra *Azope*, es semejante à el Nitro, espongiosa, y como salpicada de gotas de oro. La *Alabastrites* nace en Alabastro de Egypto, y en Damasco de la Siria, con vn candor pintado de muchos colores. Omito la relacion de otras muchas Piedras, que son especies de Jaspes, como el Lapislazuli, lleno de venas de oro, con otras varias, que el curioso podrà vèr por extenso en el lib. 37. de la Historia Natural de Plinio, en que no me detengo, por dezir algo de las mas preciosas, que sin artificio alguno, ni compostura de hombres, criò la naturaleza en las

PERLAS.

Tratòse de ellas en el Libro septimo, y de las diferencias, tamaños, y valor suyo; resta solo dàr alguna noticia de su nacimiento, generacion, y de otras particularidades. En quanto à el nacimiento de las *Perlas*, producelas el Mar en el Occeano, cerca de las Costas, assi de Tierra-Firme,

co-

como de las Islas. Las de la Trapobana, y Toydes, ſon muy fertiles de ellas, y no menos las de la Margarita, Florida, y otras Coſtas de la America. Pero las mas aventajadas Perlas, ſon las que lleva el Mar de Arabia en los Senos Perſico, y Roxo. Engendranſe dentro de vnas conchas, no muy diferentes de las de las Oſtias. Dizeſe, que quando el tiempo del año es apropoſito para ſu concepcion, ſe mueven, y abren las miſmas conchas, recibiendo el rocìo de la Aurora, de que llenas con aquella puriſsima materia, ſe hazen las Perlas mas, ò menos grandes, y perfectas, ſegun la calidad del rocìo; porque ſi fuè claro, y puro, nacen blancas; ſi turbio, ò el ayre eſtà nublado, amarillas; ſi la cantidad de dicho rocìo es mucha, que ſalen grandes: que ſi relampaguea, comprimiendoſe la concha, ſe engendran las *Fizematas*, ò *Berruecos*, que ſon como vnas ampollas huecas, de poco cuerpo. Añaden tambien, que la miſma concha ſe encoge, y cubre ſu riqueza, viendo la mano del que la và à coger. Y que de la miſma ſuerte que las abejas, tienen eſtas conchas ſus guias, ò capitanes, à quienes ſiguen, mayores, y de mas hermoſura que las demàs, è induſtria para guardarſe, y cautelarſe; y que aſsi procuran coger à eſtas guias los Peſcadores, pues con eſſo eſpontaneamente ſe encierran en las redes todas. Mas dizen: que la Perla dentro del Mar es blanda, endureciendoſe luego que la ſacan fuera. Pero todo eſto quien puede averlo viſto? Y aſsi ſin duda ſon ficciones Poeticas. Pues lo que yo sè de perſona natural de Paìs de la America, en cuya Coſta ſe cogen muchiſsimas *Perlas*, aviendo muchos hombres tratantes en eſſo, que ſe vàn à buſcar las conchas à ciertos, y determinados lugares del Mar, que llaman *Placeres*, en donde ſe hallan, como en cerros, amontonadas, y tan apegadas vnas à otras, que à vezes es neceſſario que el Buzo con vn cuchillo de monte, que lleva ſiempre conſigo, las deſuna, y ſepare, para poderlas echar en vn talego, ò ſaco, que para ello

ello lleva; ſiendo, como es, error, que cauſe gran riſa à los que entienden el modo con que eſtàn las conchas en dichos Placeres, el penſar ſe puedan peſcar con redes, ni diſtinguir à las guias de las que no lo ſon, quando el cogerlas es à tiento, y en eſta manera: Reconocido el *Placer* donde ay conchas, en vna embarcacion pequeña vàn à èl los Buzos, y anclandola en aquel ſitio, ſe arroja vno de ellos dentro del Mar, y à el propio tiempo le deſcuelgan vn baſo grande de cobre, ù otro metal, con la hechura de campana, y tal proporcion perpendicular à la cabeza del Buzo, que parado èl ſobre el fondo, ò ſuelo del *Placer*, ſe pueda meter dentro de dicha campana, tocando con la cabeza en la vltima extremidad de ſu hueco, en donde por no poder llegar el agua, reſiſtida del ayre, que alli gravita, reſpira facilmente, y puede eſtàr muchas horas arrancando las conchas, baſtantes à llenar el ſaco, ò bolſon, que para ſacarlas conſigo lleva. Màs. El color moreno, que ſuelen ſacar algunas Perlas, ni les procede del rocìo turbio, ni de alguna de las otras cauſas, que ſe refirieron, ſino es de ſer ſucios los *Placeres*; y que entrandoſele à la concha dentro algun lodo, y cayendo ſobre la Perla, que ſe và formando, las capas, ò caſcos, que de nuevo vàn creciendo ſobre aquel primero, que ſe manchò del lodo, como que tranſparentean alguna coſa, lo deſcubren. Coſa tan ſabida, y experimentada entre los Comerciantes de Perlas, que ſi encuentran alguna de eſſe color, que ſea redonda, y de razonable tamaño, la taladran con ſumo cuidado, advirtiendo por el polvillo que ſale, en què parte de la Perla eſtà el daño de lo ſucio: ſi en el centro, ò cerca de èl, como irremediable dexan eſtàr aſsi à la Perla; pero ſi conocen, que eſtà lo lodoſo àzia la ſuperficie, la vàn quitando tantas quantas capas, ò caſcos ſon meneſter para llegar à lo ſucio (componeſe la Perla de vnos caſcos ſutiles, y delgados, ſobrepueſtos vnos ſobre otros, à el modo de vna cebolla) en llegando alli la

pu-

pulen, y quedan con el color blanco, y natural de las perfectas, si bien à largo tiempo le pierde, porque se envejece.

En este color, lisura, y buen lustre, consiste su bondad, como dexo advertido en el libro 7. Dificultosamente se hallan dos en todo semejantes, y assi los Latinos las llamaron *Vniones*. De que se derivò darles en la tassa, ademàs del propio, el valor de la vnion, quando ay dos, ò mas de vn tamaño, y parecer. Los Griegos las nombraron *Margaritas*. Ay diferencia entre las Perlas, por la blancura tambien; las del Mar Roxo son mas claras; las de la India semejantes à el color de la Escama. El mejor color de todos es el que dizen *aluminado*; y algunas muy graciosas Perlas son las largas, llamadas *Elencos*, y de nosotros *Perillas*, por la similitud en la figura à esta fruta.

Juba escribe, que en el Mar de Arabia se cria vna concha parecida à vn peyne, llena de puas, à manera de Herizo, y que tiene las Perlas entre la carne como granizo. Alexandro Polistor, y Sudino dizen, que se envejecen las Perlas, y pierden el color. Algunas no se hallan siempre en medio de la carne de la concha, y yà se han visto àzia las margenes suyas, y quatro, y cinco en vna sola concha. Y quando se apegan demasiado à ella, salen chatas por donde estàn assentadas, quedando la parte de encima redonda, con vna cara solamente, y son las llamadas *Timpanias*, y de nosotros *Assientos*.

Pocas Perlas se han hallado gruessas, y con perfeccion, como la que tienen los Reyes de España, llamada por esso la *Peregrina*, y oy possee la Magestad del señor Don Felipe Quinto. (que Dios guarde) Es Perla Perilla de buen Oriente, y peso de ciento y veinte y seis Quilates. (segun tengo noticia) Y assi ella, como el Diamante, que se dixo tenia su Magestad, son alhajas dignas de tan gran Monarca. Antiguamente se dize, no averse hallado mayores, que del peso de media onça. Quizà por esso aquellas dos de Cleopatra,

vltima Reyna de Egypto, se apreciaron en doze mil sextercios, moneda antigua Romana; y fueron tan celebradas, como el desperdicio de vna de ellas, que por ostentacion profusa, la desliò la misma Reyna en vinagre, y adobò con èl en vn combite, que hizo, el plato de Marco Antonio su Amasio: intentando hazer lo mismo con la otra, para verificarle la promessa, que le avia hecho, de darle vna cena tan costosa, que importasse el valor de vn Reyno; pero se lo estorbò el mismo Marco Antonio; y despues traìda à Roma, y cortada por mitad, servia de arracadas à la Estatua de Venus.

En quanto à las virtudes de las Perlas, son muchas, y de grande vso en la Medicina, para contra las passiones del corazon, y del cerebro. Dizen los Medicos ser de qualidad fria, y seca en segundo grado, provechosa à los melancolicos, y que consume los vapores, que suben à el corazon, y à la cabeza, con otras muchas propiedades, porque se tienen en las Boticas, como vno de los principales simples, para varios medicamentos, &c.

F I N.

TA-

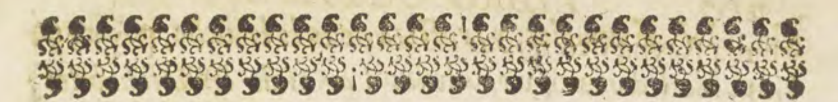


TABLA
DE LOS CAPITULOS, QUE SE contienen en eſte Tomo.

LIBRO PRIMERO.

LIBRO SEGUNDO.

LIBRO TERCERO.

LIBRO QUARTO.

LIBRO QUINTO.

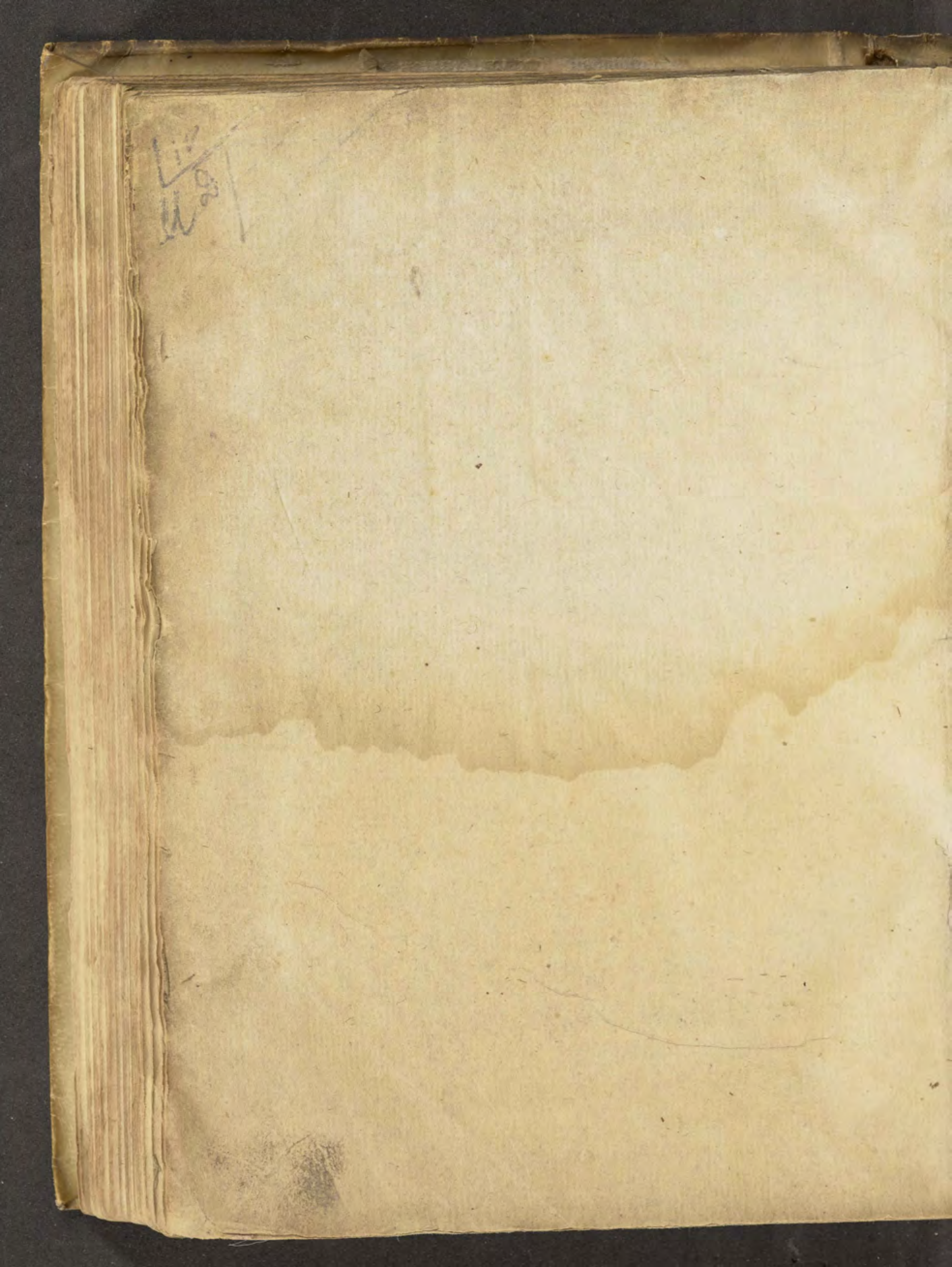
LIBRO SEXTO.

LIBRO SEPTIMO.

Cap.

LIBRO OCTAVO.

F I N.



(12) bl., 202 s.,
(2) bl. + 1 plansch
(titelbild)

5